



12

НОВОСТИ 2

НОВОСТИ НАУКИ 6

ЛЕГЕНДЫ ИТ-ИНДУСТРИИ

Норберт Винер, или Роботы, как мы 12

НОВОСТИ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ 14

СОБЫТИЯ

Асы на DCC 16

Репортаж с выставок

AMD зажигает 20

Выход видеоускорителей ATI Radeon 4800

ЖЕЛЕЗО

НОВИНКИ ЖЕЛЕЗА 22

ТЕСТ: НОВЫЕ ПРОДУКТЫ

Ноут-богатырь 28

Ноутбук Acer Aspire 9920 с широкоформатным

экраном 20 дюймов

Экспресс для масс 30

Чипсет Intel P45 Express и плата Gigabyte

GA-EP45-DS4

Мама с Linux 34

Плата ASUS P5E3 Premium WiFi-AP @n Edition

на Intel X48 Express

И еще о DDR3 38

Тест новейших модулей от A-Data, Goodram и Kingmax

Слей Микки в ухо 40

USB-флешки A-Data T703 Disney и C801 Classic

ТЕСТ

Кушаем полкиловатта 44

Обычные пользователи ПК редко придают важное значение блокам питания. В самом деле, производительность ПК от них не зависит, внешний вид компьютера тоже не определяют. Однако, если блок питания ненадежен или слишком слаб, о стабильной работе (тем более об игре) можно забыть. Поэтому выбор подходящего источника питания не менее важен, чем оптимального процессора или видеоконтроллера. Исследуем характеристики БП мощностью от 500 до 650 Вт.

Жара калифорнийская 52

Появившиеся в прошлом году топовые графические процессоры Nvidia G92 являлись, по сути, слегка улучшенными версиями G80, выполненными по новому технологическому процессу, но не имеющими существенных изменений в архитектуре. И вот теперь калифорнийская компания представила новые процессоры серий 260 и 280. Попробуем разобрат-



60



74



84



92



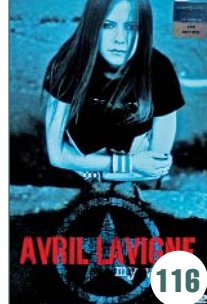
96



105



110



116

ся, что же они из себя представляют и насколько быстро работают. Включая связку SLI из двух GTX 280.

Зрим в полметра 60

Неумолимый технический прогресс, помноженный на маркетинг, столкнул прежде элитные широкоформатные 20-дюймовые мониторы в общедоступный сектор рынка, где каждый может пощупать подставку, поцокавать языком на блеклую картинку и отойти. Однако наша задача в этом тестировании: найти экземпляр, наиболее отвечающий требованиям рядового, не очень богатого домашнего пользователя. Благо, предложений на рынке хоть отбавляй. Тестируем 14 популярных мониторов.

ПРОГРАММЫ

НОВИНКИ СОФТА 74

Обзор Shareware/Freeware 76

Обзор программ для Linux и не только 80

Обзор программ для КПК 82

Обзор дисков мультимедиа 84

Аудиокниги 86

Для широкого круга 88

Обзор программ для создания фотопанорам

«Клетчатый!» 92

Обзор инструментов для создания фотороботов

АКАДЕМИЯ

Мобилография незабываема 94

Фотография как привычка 96

Фото и стоки 98

Как заработать на снимках

ИНТЕРНЕТ

Это бритва Оккама, мама 102

Онлайновые фоторедакторы для начинающих и не только

Делаем свой фотосайт 105

Обзор средств для создания онлайн-фотогалерей

Любите книгу, источник... удовольствия 110

Олимпийский узб 112

Обзор веб-сайтов об олимпиадах

НОВОСТИ ИНТЕРНЕТА 114

DVD-музыка 116

Книги 117

ФАНТАСТИКА

Модератор снов (рассказ) 118

МИНИ-ИГРУШКИ 120

ИГРУШКИ 122



16



28



30



40



44



52

Аналитическая компания iSupply опубликовала данные об общемировых продажах персональных компьютеров за первый квартал 2008 г. К апрелю спрос на компьютеры увеличился на 12%, до 69,9 млн штук, по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Лидерами рынка являются компании HP, которая за первый квартал 2008 г. поставила 13,2 млн ПК (18,9% рынка), далее — Dell, продавшая 10,7 млн ПК (15,4% рынка), и на третьем месте Acer с 6,7 млн штук (9,7% рынка). iSupply оценивает темпы роста рынка ПК в

...за первый квартал 2008 г. спрос на ПК увеличился на 12%...

этом году на уровне 11%, при этом значительная доля будет принадлежать малобюджетным решениям. Что касается серверов, то, по данным Gartner, по сравнению с прошлым годом объем их поста-

9,9 и 5,5% соответственно. Если же оценивать по числу поставленных серверов, то HP принадлежит 30,1%, Dell — 22,7% и IBM — всего 13,3%. Sun Microsystems и Fujitsu/

Fujitsu Siemens имеют небольшую долю в 3,7 и 3,5% соответственно. Что

интересно, по оценкам все той же iSupply, в подавляющем числе компьютеров, рабочих станций и серверов используются процессорные чипы с архитектурой x86: в первом квартале этого года Intel принадлежало 79,7%, а AMD — около 13%.



H'n'S\ новости \ ИТ

Сергей Лосев

Компания IBM вместе с европейским образовательным и научно-исследовательским центром ETH Zurich запустили совместный проект в сфере нанотехнологий. В его рамках на территории цюрихской лаборатории IBM откроется центр Nanoscale Exploratory Research Laboratory, который будет заниматься как фундаментальными исследованиями, так и прикладными разработками нанорешений. Объем инвес-



тиций в проект составил 90 млн долл. — они пойдут на исследование новых структур и устройств атомарного и молекулярного масштаба, в

частности изучение углеродных материалов, стекловолноконной нанооптики, спиновой электроники (спинтроники) и др. Результаты этих исследований, по оценкам ученых, могут найти применение в различных областях. Например, при создании сенсорных устройств, для повышения эффективности использования солнечной энергии или совершенствования ме-

тодик очистки и опреснения воды. Объем мирового рынка нанотехнологий к 2010 г. оценивается в 220 млрд долл.

...в лаборатории IBM исследуют нанотехнологии, объем инвестиций в проект составил 90 млн долларов...

при ежегодных темпах роста в 25—30%. Остается добавить, что Россия не собирается отказываться от столь лакомого куска рынка — генеральный директор «Роснанотех» Леонид Меламед и заместитель министра науки и техники КНР на встрече в Пекине в начале июля с.г. подготовили пакет предложений о совместном финансировании проектов в сфере наукоемких технологий, создании венчурных фондов и организации технопарков. Итоговое соглашение может быть подписано в рамках встречи лидеров России и Китая.

H'n'S\ новости \ ИТ

Сергей Лосев

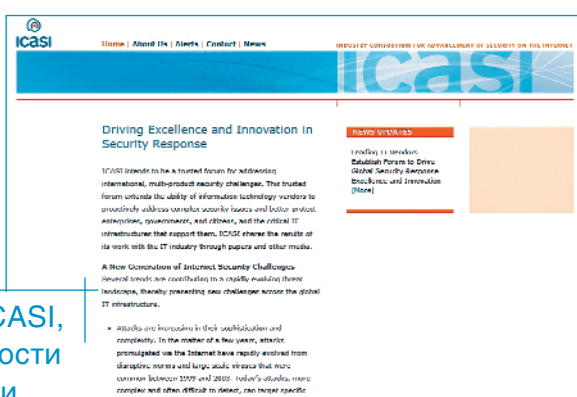
Компании Cisco Systems, IBM, Intel, Juniper Networks и Microsoft образовали некоммерческую организацию ICASI (Industry Consortium for Advancement of Security on the Internet), целью которой станет повышение эффективности борьбы с информационными угрозами. Новый консорциум займется разработкой методов разрешения глобальных инцидентов в сфере безопасности — по оценкам его участников, сегодня практически отсутствует надежная вендорская среда, которая позволяла бы компаниям распознавать, оценивать и отражать

...сайт некоммерческой организации ICASI, цель которой — повышение эффективности борьбы с информационными угрозами...

глобальные атаки. Характер угроз в Интернете изменился, и вместо вирусов и червей все чаще делаются попытки взлома продуктов или общих транспортных протоколов. К тому же, подобные атаки резко участились.

ICASI же обещает помощь в распознавании и отражении мультивендорских атак, а также формирует среду для обмена опытом и данными, которые необ-

ходимы для быстрого решения проблем с информационной безопасностью. Дополнительная информация о вновь образованном отраслевом консорциуме представлена на сайте www.icasi.org.



Музей компьютерной истории Intel в июне пополнился 70 новыми проектами и концепциями, созданными в лабораториях компании.

Среди них системы для здравоохранения, обработки графики, беспроводные решения и т.п. Представляя технологические новинки, главный технический

директор Intel Джастин Раттнер (Justin Rattner) напомнил, что ежегодно в подобные исследования компанией вкладывается 6 млрд долл. Благодаря этому, к примеру, небольшой проект Snoscope, в котором делались попытки создать чип со сверхнизким энергопотреблением, привел к выпуску процессоров семейства Atom. Одной из новых технологий стала автомобильная система, созданная Intel и Neusoft и позволяющая предотвращать аварии. Другой проект

связан с экологией и интеллектуальными методами управления электропитанием. Аппаратно-программные средства обеспечивают мониторинг работы компьютера и выполняют отключение неисполь-

...автомобильная система, разработанная в лаборатории Intel, позволит снизить вероятность аварий...

зуемых в текущий момент времени компонентов системы, например адаптера беспроводной связи или портов USB. Таким образом, компания Intel намерена снизить уровень



данном Intel при участии ирландского правительства для разработки технологий. Помимо этого, компания Intel активно работает над построением речевых интерфейсов для будущих коммуникационных мобильных устройств.

H'n'S\ новости \ ИТ

Сергей Лосев

Оператор связи «Комстар-ОТС» создает в Москве транспортную сеть нового поколения. При этом не только объединяются ресурсы Московской городской телефонной сети (МГТС) и «Комстар-Директ»,

но и использующаяся в настоящее время кольцевая топология сети заменяется на «двойную звезду». При построении транспортной сети используется технология спектрального уплотнения Dense Wavelength Division

Multiplexing. В результате этого проекта пропускная способность коммуникацион-

монтаж оборудования и пусконаладочные работы выполняла фирма «Ситроникс».

...«Комстар-ОТС» на основе технологии Cisco Systems создает в Москве транспортную сеть нового поколения...



ной инфраструктуры достигнет 400 Гбит/с, появится единая точка присоединения всей московской сети к внешним сетям и региональным подразделениям, а также будет внедрена единая система управления и мониторинга. Суперъядро транспортной сети построено на маршрутизаторах компании Cisco Systems. Поставку,

Этот проект стоимостью 10 млн долл. позволит «Комстар-ОТС» в рамках своей инновационной бизнес-стратегии достичь доли в 50% московского рынка широкополосного доступа в Интернет к 2011 г. и снизить капитальные затраты на поддержание и развитие сети. Модернизация завершится в сентябре 2008 г.

H'n'S\ новости \ ИТ

Сергей Лосев

Минэкономразвития России открыло «Общественную приемную» — интернет-портал, который ставит своей целью упростить доступ к чиновникам ми-

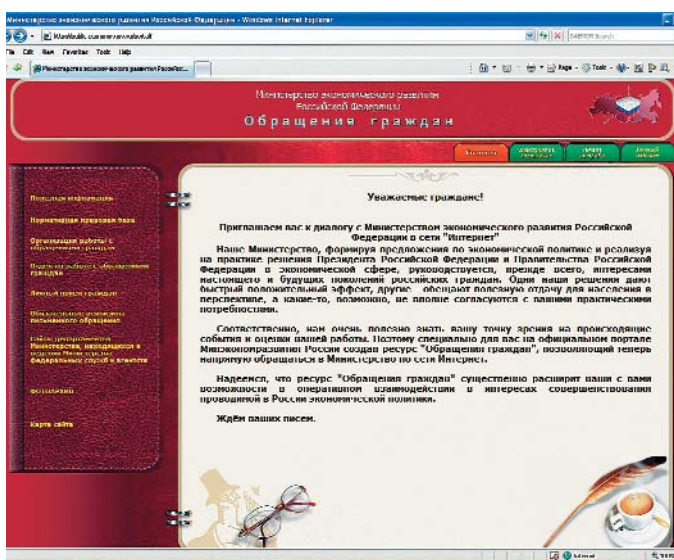
2006 г. В состав «Общественной приемной» вошли веб-портал, система ведомственного электронного документооборота, работы, а также интеграционный модуль на основе систем электронной почты.

Опытная эксплуатация системы началась в 2006 г., а в 2007 г. она была переведена на новую платформу и реорганизована. Портал располагается по адресу

public.economy.gov.ru и содержит информационные и правовые материалы, «Личный кабинет» для посетителей, а также средства поиска и подписки на информационные материалы.

...общественная приемная Минэкономразвития перебралась в Интернет...

нистерства. Создание при участии Digital Design автоматизированной информационной системы — это не что иное, как очередной этап реализации программы «Электронная Россия». Проект стартовал еще в



Коротко

27 июня 2008 г. был последним днем работы Билла Гейтса в Microsoft. Теперь он займется исключительно благотворительной деятельностью в собственном Фонде Билла и Мелинды Гейтс. Работе Microsoft самый богатый ИТ-шник планеты посвятил около 33 лет — с момента основания компании в 1975 г. Новая «работа» 52-летнего пенсионера, сохранившего за собой почти 9% акций, или 23 млрд долл., и пост председателя совета директоров Microsoft, связана с инвестициями в проекты по созданию лекарств и улучшению качества жизни в развивающихся странах.

Японская компания Matsushita Electric, основанная Коносукэ Мацуситой и недавно отметившая свое 90-летие, с 1 октября сменит название на свою самую известную торговую марку и станет именоваться Panasonic Corp. Эти изменения, предложенные руководством компании еще в начале года, были утверждены на общем собрании акционеров нынешним летом. С октября продукция этого вендора — не только компьютерные системы, мобильники, видеотехника, но и бытовая электроника от холодильников до пылесосов — появится под маркой Panasonic, а ранее использовавшийся бренд National уйдет в небытие.

Еще одной компанией, затеявшей ребрендинг, стал российский поставщик компьютерного оборудования BOSTON. Его новое название — Koodoo Technologies, выбранное в честь обитающей в Африке антилопы. Дистрибьюторская компания с 1994 г. продает оборудование A4Tech, Elitegroup, ThermalTake, Zyxel и др., с начала этого года она также продвигает решения ASUSTeK, AverMedia, Gigabyte, что позволило удвоить обороты по сравнению с прошлым годом. В новой организационной структуре отделы проектных продаж и сервиса стали самостоятельными подразделениями.

Поставляющая на отечественный рынок широкий спектр оборудования от компьютеров до высокопроизводительных серверов Dell намерена к 2011 г. достичь в России миллиардного оборота. С этой целью в рамках глобальной стратегии Simplify IT она объявила о значительном расширении программы сервисной поддержки корпоративных и клиентских продуктов.

В начале лета свое представительство в России повторно открыла компания Verbatim. Первая попытка в 1993 г. была не слишком удачной — проработав всего пять лет, из-за августовского кризиса 1998 г. компания закрыла свое российское представительство. Десять лет спустя планы вендора изменились — увеличив ассортимент поставляемой продукции и, помимо CD, DVD, включив в него флеш-память и внешние винчестеры, Verbatim хочет ежегодно наращивать объемы продаж на 30%. Свою продукцию, включая до сих пор пользующиеся спросом 3,5-дюймовые диски, компания продает через сеть дистрибьюторов, среди которых Ergodata, «Бюрократ», «Видеосервис» и др.

Некоммерческая организация НАУЭТ (Национальная ассоциация участников электронной торговли) опубликовала отчет «Состояние электронной торговли в России за 2007 г.».

В прошлом году объем рынка электронной торговли, включая онлайн-новые ритейл-продажи, торговозакупочные операции электронных торговых площадок и госзакупки, составил 7,9 млрд долл. Если в 2006 г. в сфере B2C объем продаж был порядка 2085 млн долл., то год спустя он увеличился почти на 156%, до 3250 млн долл. По оценкам НАУЭТ, число розничных электронных магазинов сегодня достигает 2000. Большинство их торгуют бытовой электроникой и компьютерным оборудо-

ванием, однако набирают популярность и проекты, которые предлагают запчасти для автомобилей, продукты питания, подарки, цветы, спортивные товары и билеты на концерты и спектакли. Что каса-

...рынок электронной торговли в России увеличился на 156%...

ется сферы размещения госзаказов в электронной форме, то, по данным Росстата, за 2007 г. было проведено 80 689 торгов на общую сумму 55,6 млрд руб. В секторе B2B насчитывается около 80 работающих площадок, обслуживающих энергетику (1,4 млн долл.), сельское хозяйство (224 млн долл.), продуктовые рынки (193 млн долл.) и другие отрасли.

■ Электронная торговля в России за 2007 г., млн долл.

Сегмент	2003	2004	2005	2006	2007	Темпы роста, %
Розничная торговля (B2C)	480,4	662	1020	2085	3250	155,87
Электронные торговые площадки (B2B)	316,2	442	1300	1723	2288	132,79
Госсектор (B2G)	141	2130	2174	2270	2368	104,31
Итого	937,6	3234	4494	6078	7906	130,07

Н'н'с\ новости \ И Т

Сергей Лосев

Новые технологии позволяют отыскивать подозреваемых по татуировке. Недавно разработанная профессором Анилом Джейном автоматизированная

зой данных и выводит на экран детальные досье. Во время тестовых испытаний новой технологии полиция штата Мичиган отдала в распоряжение профессора 100 тыс. циф-

...система Tattoo-ID распознает татуировки на теле...

система распознавания образов Tattoo-ID использует биометрические алгоритмы, но обрабатывает не отпечатки пальцев, а татуировки. Она сопоставляет изображения татуировок, пятен, шрамов на фотоснимках или кадрах с камер наблюдения с ба-

зовых снимков и, похоже, первые итоги оказались довольно успешными. Несмотря на то что технология не столь универсальна и не всегда однозначно идентифицирует человека, как отпечатки пальцев, поиск тем не менее упростился. Очевидно, что чем



больше будет база данных с отпечатками шрамов и других отметок на теле, тем результативнее работа системы.

Н'н'с\ новости \ И Т

Сергей Лосев

Международный институт маркетинговых и социальных исследований «GfK-Русь» представил результаты ежегодного исследования российского рынка бытовой электроники, основанного на данных аудита розничных сетей за 2007 г. в российских городах с населением свыше 100 тыс. человек. Россияне продолжают активно приобретать бытовую электронику, при этом домашние телевизоры остаются одними из наиболее востребованных устройств. Скажем, по данным за март 2008 г., за последний год рост продаж телевизоров в штучном исчислении составил 145%. Электронно-лучевые те-

левизоры (ЭЛТ) продолжают терять популярность — объем их продаж уменьшился на 39% по сравнению с 2006 г., несмотря на 15%-ное снижение цен на них. В 2007 г. объемы продаж ЖК-телевизоров по сравнению с 2006 г. в де-

...средняя цена на ЖК-телевизоры уменьшилась на 17%...

нежном выражении выросли на 107%, а продажи «плазмы» — на 19%. За 2007 г. в России, кроме того, средняя цена на ЖК-телевизоры уменьшилась на 17% в сравнении с 2006 г. Такие же тенденции будут превалировать и в 2008 г. ■

Биологи из Университета Гумбольдта в Берлине обнаружили в куске янтаря самого древнего гриба-хищника возрастом 100 млн лет. По-видимому, он ловил своих жертв с помощью липкого «лассо» — длинной спиралевидной нити. Современные грибы-хищники тоже вооружены «удавками» и другими приспособлениями для помощи добычи, однако ученые не знают, на каких этапах эволю-



...на снимке — «лассо», орудие лова древнего гриба-хищника...

ции они появились. Кусок янтаря, о котором идет речь, был найден на юго-западе Франции, где когда-то произрастали густые леса. В «янтарную ловушку» попал не только сам хищник, но и его жертва — червь нематода. На снимке отчетливо видно

орудие лова — длинная нить с петлей на конце, унизанная крошечными зацепками.

Рядом находятся несколько нематод размером с эту петлю, что сразу наводит на мысль об их незавидной участи.

Федор Капица

Скоро на границе Франции и Швейцарии будет запущен Большой адронный коллайдер (БАК) — самый большой в мире ускоритель элементарных частиц. Над его созданием 14 лет работали ученые более 40 стран. На глубине 50—175 м в гигантском накопительном кольце диаметром 27 км с охлаждаемыми жидким гелием сверхпроводящими магнитами электроны и позитроны будут разгоняться почти до скорости света, а затем сталкиваться друг с другом. Исследователи наде-

...Большой адронный коллайдер поглотят рукотворные черные дыры?..

ются значительно продвинуться в понимании, откуда появилась материя и время. В Большом адронном коллайдере физики хотят поймать бозон Хиггса, именуемый также «частицей бога» (она, как полагают, наделяет массой другие частицы). На теоретическом обосновании ее существования строятся все современные теории происхождения Вселенной. Если «частицу бога» не найдут, то все аккуратно выведенные физиками законы и квантовая теория гравитации окажутся всего лишь гипотезами.

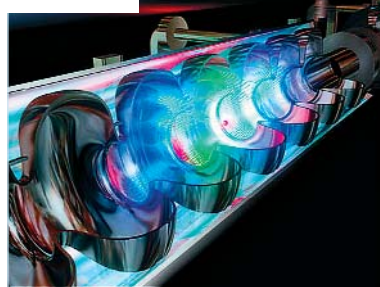
Скептики же считают, что ученые зашли слишком далеко. При столкновении частиц с такой энергией в ускорителе могут образоваться межвременные завихрения и небольшие черные дыры. Если их масса станет расти, сначала она всо-

сет в себя сам коллайдер, затем Швейцарию, Европу, да и всю нашу планету. Однако на самом деле это всего лишь домыслы, ибо появление подобных дыр почти невероятно. Кроме того, со своей ничтожной массой рукотворные завихрения просуществуют меньше секунды. Узнать, была ли дыра, можно только изучив продукты распада фотонов. По другой теории, БАК откроет «норы» для путешествия во времени.

Интересно, что уже сейчас, до появления первых результатов экспериментов по столкновениям протонов на БАК, более 1600 ученых и инженеров из почти 300 лабораторий и университетов со всего мира приступили к конструированию гигантского ускорителя частиц следующего поколения. Им станет Международный линейный коллайдер (International Linear Collider, ILC). Гораздо более мощный, чем его предшественники, ILC позволит физикам проверить и уточнить открытия, сделанные на БАК. В частности, использовать для столкно-

вения не электроны, а протоны. Данное обстоятельство делает ILC чрезвычайно полезным инструментом для точного измерения масс и других характеристик отключаемых частиц.

По сути, в ILC будет воссоздана модель Большого взрыва, благодаря которому и появилась наша Вселенная. Протонам предстоит столкнуться с невиданной доселе энергией — 14 ТэВ, в миллион раз большей, чем при единичном термоядерном синтезе. Протоны содержат три кварка, связанных между собой глюонами (частицами, определяющими силь-



Предполагаемый вид рабочей камеры ILC

ное ядерное взаимодействие). Поскольку кварки и глюоны внутри протона постоянно взаимодействуют, процесс протон-протонного столкновения оказывается весьма сложным. В силу того что энергия каждо-

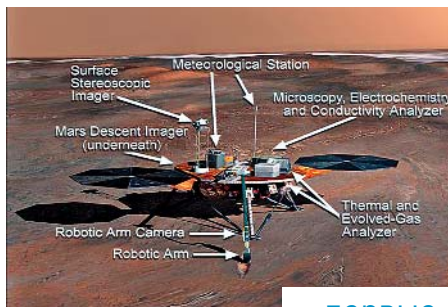
го кварка в момент столкновения точно не известна, определить свойства новых частиц достаточно сложно. Сталкиваясь, они образуют миллионы осколков, которые и предстоит исследовать. Международный линейный коллайдер должен начать работу в 2020 г.

Федор Капица

Н'н'С\ новости \ НАУКИ

Марсианский зонд «Феникс» (на фото), недавно совершивший плавную посадку в районе Северного полюса Марса, успешно провел хи-

мический анализ грунта Красной планеты, выполнив 80% всех запланированных экспериментов. Первой находкой стал лед на месте посадки — рядом с опорной пятой выхлопом из тормозного двигателя сдуло верхний слой почвы. Предполагаемый лед зафиксировала камера, установленная на руке-манипуляторе. Окон-



...первые результаты марсианской миссии зонда «Феникс»...

чательный ответ дадут последующие снимки этого места. Затем манипулятор собрал с поверхности Марса фрагменты грунта. Большинство частиц — красного или коричневого цвета, как и поверхность Марса, но есть и белесые, и прозрачные. Ученые предполагают, что это, скорее всего, кристаллы соли, а не водяной лед. Наличие соля-

ных отложений также может свидетельствовать о присутствии воды. В марсианском грунте обнаружилось необычно высокое содержание щелочей: pH почвы находится в пределах от 8 до 9 (для сравнения: pH чистой воды равен 7). Кроме того, ученые обнаружили большое содержание солей магния, натрия и калия. Параллельно с химическим анализом проводился нагрев образца в газовом анализаторе. При температуре около 1000°C вещества, входящие в состав образца, перешли в газообразное состояние. Их анализ займет несколько недель, но уже ясно, что в марсианской

почве представлено большое количество химических веществ, характерных и для Земли. Ясно также, что в прошлом марсианская почва взаимодействовала с водой. Предварительный анализ показал, что она по составу напоминает почву так называемых сухих долин Антарктиды. Ученые планируют продолжить анализы грунта на газовом анализаторе.

Группа ученых из Имперского колледжа Лондона провела биохимический анализ фрагментов метеорита Мерчисона (на фото), упавшего в Австралии в 1969 г. Выяснилось, что в составе метеорита оказались молекулы урацила и ксантина, азотистых оснований, которые являются составными частями молекул ДНК и РНК. Их обнаружи-

...падающие на Землю метеориты могли нести азотистые основания или другие молекулы, необходимые для образования ДНК...

ли на окаменевших остатках, которые вполне могли быть примитивными микроорганизмами.

Их внеземное происхождение подтвердил радиоуглеродный анализ — наличие тяжелого изотопа углерода ^{13}C , который образуется преимущественно вне Земли. Выяснилось, что урацил и ксантин с Мерчисона содержат 44,5 и 37,7% тяжелого углерода, то

есть они образовались не на нашей планете. Ученые считают, что богатые углеродом метеориты, так называемые углистые хондриты, подобные метеориту Мерчисона, содержат много важных для жизни органических веществ и могли доставить на Землю пребиотические

материалы. Мы предполагаем, что ранние формы жизни брали эти вещества из фрагментов метеоритов для кодирования своего генома, заявил руководитель исследования Зиту Мартинс.

Считается, что примитивные живые организмы образовались на нашей планете в период 3,8—4,5 млрд лет назад. В это время на Земле наблюдалась вы-

сокая метеоритная активность. Анализ показывает, что падающие на Землю метеориты могли нести азотистые основания или другие молекулы, необходимые для образования ДНК или белка. Таким образом, ранняя жизнь предположительно опиралась на уже созданные внеземные шаблоны. Так как метеориты представляют собой вещества, существовавшие при формировании Солнечной системы, ключевые элементы жизни, например нуклеотиды, должны быть широко распространены в космосе. «Чем больше мы обнаружива-



ем «сырого материала» для жизни во внеземных объектах, тем возможность возникновения жизни с помощью внеземных веществ... становится более вероятной», — полагают ученые.

Н'н'С\ новости \ НАУКИ

Группе биологов из Мичиганского университета под руководством Ричарда Ленски впервые удалось смоделировать в лаборатории процесс эволюции живых организмов — бактерий кишечной палочки *Escherichia coli*. Начатый в 1988 г. и завершенный в конце июня 2008 г. эксперимент доказал, что наблюдаемое ими явление не является случайной мутацией. Благодаря высокой скорости размножения смена поколений у кишечной палочки происходит крайне быстро, из-за чего она и стала одним из самых изученных видов бактерий. Разрабатывая данный опыт, ученые на-

деялись, что длительное наблюдение продемонстрирует действие механизма эволюции. В 1988 г. 12 колоний бактерий были помещены в идентичные условия: изолированную питательную сре-

...впервые удалось смоделировать в лаборатории процесс эволюции живых организмов...

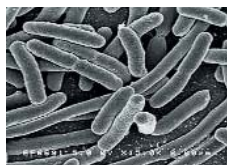
ду, в которой присутствовал только один источник питательных веществ — глюкоза. Кроме того, в среде был цитрат, который в обычных условиях данные бактерии не могут использовать в качестве источника пищи. За прошедшие двадцать лет сменилось более 44 тыс. поколений бак-

терий. Все это время ученые наблюдали за происходящими изменениями, большинство из них носило одинаковый характер во всех популяциях. Однако где-то между по-

колениями № 31000 и 32000 в одной из популяций произошли кардинальные изменения, не наблюдавшиеся в остальных: бактерии

начали усваивать цитрат.

Используя сохраненные образцы бактерий из различных поколений, исследователям удалось установить, что начало серии изменений, которые привели к образова-

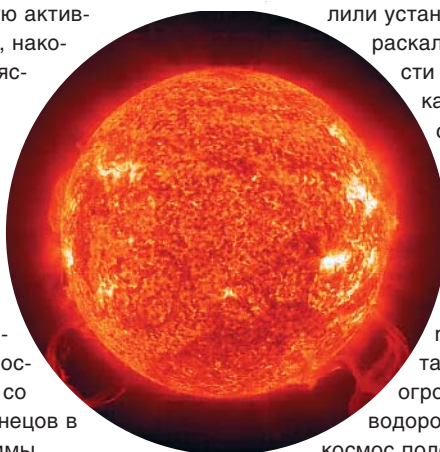


Федор Капица

нию новой разновидности, произошло в районе поколения № 20000 и только в этой колонии. Если бы данный эффект объяснялся случайной мутацией, то вероятность его возникновения у разных поколений была бы одинаковой, а в данном случае бактерии после поколения № 20000 изменялись, а до — нет. Это означает, что в приобретении свойства усваивания цитрата участвовала целая серия изменений. В настоящее время ученые работают над выяснением того, какие именно факторы окружающей среды заставили бактерию эволюционировать. Данный эксперимент, как считают сами ученые, является наглядной демонстрацией теории Дарвина.

Н'н'С\ новости \ НАУКИ

Астрофизики, изучающие солнечную активность, наконец смогли объяснить механизм возникновения вихревых плазменных потоков, которые обычно именуют протуберанцами. Трехмерные снимки солнечной поверхности, полученные со спутников-близнецов в рамках программы



STEREO (www.nasa.gov/stereo), позволили установить причину выброса раскаленной плазмы с поверхности Солнца. Они показали, что выбросы напрямую связаны с плазменными вихрями, которые за рождаются в спутанных линиях магнитного поля (tangled magnetic fields). Эти «спутанности» выталкиваются на огромной скорости гелиево-водородную смесь в открытый космос подобно пружине. Само явление

вихрей было впервые обнаружено японскими астрономами еще в 1990-х гг., а ныне регистрируется по несколько

...установлена причина выброса раскаленной плазмы с поверхности Солнца ...

раз за час, но только теперь ученые смогли объяснить его причину. Подробное обсуждение результатов исследования и трехмерных снимков, полученных в том числе в ходе миссии STEREO, состоится в декабре этого года на конференции Solar Cycle 24.

Федор Капица

На международной орбитальной станции (МКС) вступил в строй комплекс «Кибо», созданный для проведения огромного числа экспериментов. Комплекс

функционально разделен на несколько модулей, каждый из которых специально приспособлен для проведения тех или иных опытов. Основная часть — герметичный отсек длиной 11,2 м, диаметром 4,4 м. В этом отсеке цилиндрической формы установлены десять универсальных стоек для размещения различного оборудования, регуляторы давления, связи, кондиционирования воздуха, а также пульта для управления устройствами, находя-

щимися на внешней экспериментальной платформе. Для проведения опытов по выращиванию кристаллов, в том числе белковых, лаборатор-

форма, на которой будет находиться оборудование, работающее в условиях открытого космоса, — прибудет в ближайшее время. После то-

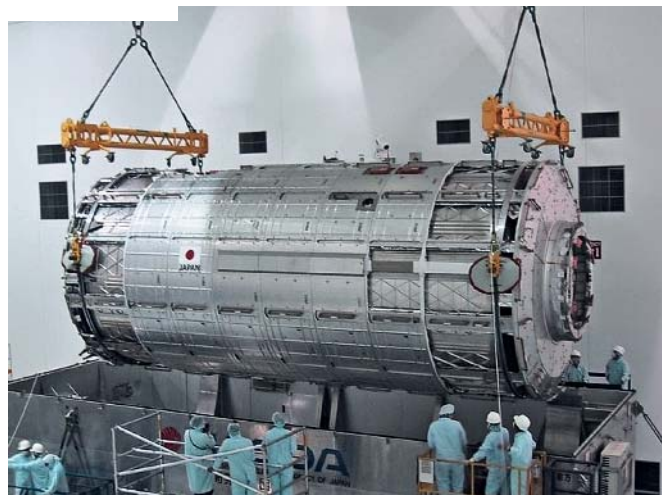
го как все необходимые опыты

будут завершены, приборы вернут на Землю. Полностью «Кибо» заработает в марте 2009 г. и позволит проводить опыты на орбите в масштабах, намного превосходящих все то, что было раньше.

...орбитальный модуль «Кибо» откроет новые горизонты для экспериментов в космосе...

ный комплекс оснащен печами с возможностью создания температурного градиента, несколькими инкубаторами для культивирования животных и растительных клеток. Есть и стерильное помещение, в котором установлен флюоресцентный микроскоп. Специальный отсек лабораторного комплекса с аквариумами и террариумами предназначен для экспериментов с рыбами и земноводными.

Еще одна часть — внешняя экспериментальная плат-



Н'н\ новости \ НАУКИ

Археологи, исследовавшие Стоунхендж, установили, что известный мегалитический памятник является частью большого культового комплекса. Как известно, Стоунхендж строился в несколько этапов, самый ранний из которых — возведение рва и вала — датируется приблизительно 3000 г. до н.э. Обнаруженные на нем захоронения до сих пор датировались 2700—2600 гг. до н.э., то есть приблизительно за столетие до появления



здесь гигантских сарсеновых мегалитов, которые и составляют самый впечатляющий элемент сооружения. Радиоуглеродная датировка находок последнего времени показала, что они были закопаны между 3030—2880 гг. до н.э., что примерно соответствует дате рождения самого Стоунхенджа. Еще два захоронения (найденные уже во рву) датированы 2930—2870 и 2570—2340 гг. до н.э. Вместе с данными предшествующих исследований (ранее было раскопано 49 могил) эти сведения показывают, что Стоунхендж — это кладбище знати, возможно, родоначальников и их потомков, составлявших правящую династию. Расчеты показывают, что еще до появления здесь «каменной ограды», то есть примерно в течение 500 лет, тут было похоронено до 240 мужчин,

женщин и детей: в среднем по одному человеку каждые два года. Это не так уж много, что опять-таки наводит на мысль об их исключительном статусе.

В нескольких километрах от Стоунхенджа находится селение Даррингтон Уоллз. Некогда тут располагался похожий комплекс сооружений. Но эта постройка, созданная еще в неолите, до нашего времени не дошла, поскольку была полностью деревянной. Археологи назвали ее Вудхендж (от англ. wood — древесина). Долгое время было непонятно, какое отношение Вудхендж мог иметь к Стоунхенджу — было ли это два разных варианта одного сооружения, существовавших одновре-

...известный мегалитический памятник является частью большого культового комплекса...

менно, или один появился вслед за другим. После того как группа археологов обнаружила в Вудхендже следы нескольких монолитов — сарсенов, стало ясно, что Вудхендж из деревянного перестраивали в каменный. Но что случилось с теми камнями и куда они делись — неизвестно. Возможно они пошли на возведение Стоунхенджа. Прямое доказательство этого — монолит длиной 2,8 м, лежащий в поле примерно в 3 км к востоку от Стоун-

хенджа. Около него археологи нашли отверстие в земле, выкопанное в 2500—2000 гг. до н.э., в котором он был установлен. Поблизости от камня обнаружены остатки захоронений, а также прочие характерные археологические мелочи — каменные ножи и наконечники стрел. А вот кусочек горного хрусталя, который нашли недалеко от захоронения, скорее всего, попал сюда из Альп, то есть Стоунхендж был священным местом для паломников не только из Великобритании, но и с материка.

Во время раскопок около Даррингтона археологи нашли следы большого поселения (2600—2500 гг. до н.э.; примерно в это же время возник и Стоунхендж). Пока удалось раскопать восемь домов: это были деревянные постройки, на глиняных полах сохранились

следы от каминов и мебели. Все постройки располагаются вдоль дороги длиной 170 м и шириной 26 м, идущей от бывшего деревянного святилища к реке Эйвон. Аналогичная

дорога к Эйвону шла и от Стоунхенджа. Множество параллелей между Стоунхенджем и Вудхенджем свидетельствуют, что монументы были частями большого культового комплекса. Но только дорога первого ориентирована на восход при летнем солнцестоянии, а второго — на закат. Видимо, деревянные постройки Вудхенджа символизировали жизнь, а монолиты Стоунхенджа — смерть. Скорее всего, они были связаны с солнечным культом. **ЕВ**

Николай
Надеждин

НОРБЕРТ ВИНЕР,

или Роботы, как мы

Тема искусственного разума и бунта машин в популярной литературе возникла в незапамятные времена. Еще в XVIII в. газеты Европы с восторгом описывали работу шахматного автомата, обыгрывавшего именитых гроссмейстеров. Впрочем, на поверку автомат оказался фальшивкой — внутри машины сидел человек. Но сама тема после скандального разоблачения лишь окрепла. Потом были Франкенштейн, роботы Чапека, фантастические романы начала XX в. Любознательная публика была уверена — еще десять или двадцать лет, и машина научится думать.

А научившись думать, уничтожит своих создателей как атавизм. И наступит эпоха мыслящих роботов. И появится новое существо — хомо механикус. Или электрикус. Или еще какой-нибудь искусственный хомо.

Этого не произошло, однако сегодня нас окружает мир мыслящих машин. Точнее, не совсем мыслящих и не совсем машин. Мы живем в симбиозе с компьютерами. И лучшее тому свидетельство — Интернет. Машины, которые вроде бы должны воевать с нами, нам помогают. И причин для их бунта не просматривается. Во-первых, думать, как люди, компьютеры пока не научились и, возможно, не научатся никогда (чего, конечно, очень не хочется). А во-вторых, как-то само собой выяснилось, что главное предназначение компьютеров — вовсе не повторение мыслительного механизма человеческого мозга, а объединение разума миллионов людей в единую систему. Благодаря Интернету наша планета, по сути, стала одним огромным мозгом, истинных возможностей которого мы пока даже не представляем.

Бунта машин не случилось, но тема по-прежнему жива. Главным образом потому, что мы полагаем, будто мыслящая машина будет думать совершенно иначе, чем человек. А это не так. Если мыслящий компьютер все же когда-нибудь создадут, то думать он будет точно так же, как мы с вами (пройдя предварительные стадии — сначала машина научится мыслить, как муха, потом как какая-нибудь примитивная землеройка, потом как птичка божья, кошка, собака, обезьяна и т.д.). Нет пока другой модели действия разума, чем та, по которой мыслят люди. И в этом случае противостояние

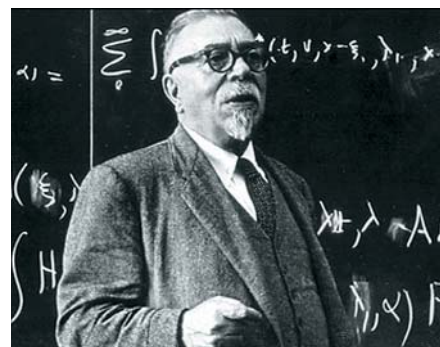
умной машины своим «недалеким» создателям не имеет смысла. Чем мощнее, чем совершеннее разум, тем меньше его тянет воевать. Будь у нас побольше умных людей, мы бы даже не знали, что это такое — убивать себе подобных. Войны развязывают только люди с мозгами питекантропов.

Кстати, вспомнилось... Фраза Эдлая Стивенсона, кандидата в президенты США 50-х гг. прошлого столетия, выдающегося политика и блестящего умишника: «Яйцеголовые всех стран, объединяйтесь! Нам нечего терять, кроме своих желтков...»

Так вот, то, что машина принимает решения (слово «мыслит» пока оставляем в скобках, ибо мыслящей машины, как мы уже договорились, пока не существует), как человек, или, снижая уровень утверждения до реального положения вещей, как животное, открыл Норберт Винер, основатель науки кибернетики. Собственно, суть кибернетики для дилетанта, обладающего лишь элементарными познаниями на уровне средней школы, к этому выводу и сводится. Остальное — детали.

Это открытие, а речь идет именно об открытии, позволило ученым не отвлекаться на глупости, стараясь добиться максимального внешнего сходства роботов с человеком, а заняться главным — моделированием мыслительного процесса. В результа-

те мы видим сегодня на своих рабочих столах (в портфелях, сумках и даже карманах, поскольку сотовый телефон, игровая приставка, музыкальный плеер, цифровой фотоаппарат — тоже компьютеры) персональные компьютеры, которые принимают решения точно так же, как и мы, отвечая на те же элементарные вопросы, из которых складываются



ся грандиозные по масштабам задачи. Прогнозирование погоды в масштабе планеты — кому из людей это под силу? А для мощной вычислительной станции — вполне рутинная задача.

Если это утверждение верно (а оно верно), то кто оспорит утверждение обратное — что, если бы не Норберт Винер, не видать нам компьютеров, как собственных ушей? Вот вам и влияние теоретической науки на обыденную жизнь миллиардов людей. Убедительнее примера, пожалуй, и не сыщешь...

Начало этому открытию было положено 26 ноября 1894 г., в день, когда в семье польского эмигранта (бывшего подданного Российской империи) еврейского происхождения Лео Винера, профессора кафедры славянских языков и литературы Гарвардского университета, на свет божий появился мальчик, получивший имя Норберт.

Папаша будущего основателя кибернетики был человеком очень талантливым и весьма заслуженным (он, к примеру, перевел на английский язык 24-томное собрание сочинений Льва Толстого). Потому и к воспитанию наследника предъявлял требования, скажем так, не слабые. Говорить (сразу на нескольких языках, среди которых, как ни странно, не оказалось места русскому), думать и читать Норберт начал одновременно. В четыре года он уже пользовался книгами из библиотеки от-



ца. В семь лет написал свою первую научную работу по дарвинизму. В девять поступил в среднюю школу старшей ступени (куда принимали мальчиков в возрасте 15–16 лет, закончивших восьмилетку). В 11 лет получил аттестат и поступил в колледж. В 14 — получил диплом бакалавра искусств и был принят в Гарвардский университет. Учился в Гарварде и Корнелле. В 17 лет получил диплом магистра искусств Гарвардского университета. В 18 — защитил диссертацию по специальности «математическая логика», став доктором философии.

Обычная судьба обычного вундеркинда, который по статистике приходится примерно на сто миллионов невундеркиндов, если, конечно, не считать вундеркиндами золотых медалистов, которые потом заваливают первую же сессию, несмотря на круглые пятерки в школьном аттестате.

Потом была научная работа в самых разных организациях и институтах — до той самой поры, когда Винера пригласили преподавать в знаменитый Массачусетский технологический институт (MIT), где он и прослужил до конца своих дней. К слову, это приглашение он получил 19 лет от роду. Мальчик, которому довелось учить студентов старше себя. Такая вот биография...

В его багаже множество открытий, которые похожи, скорее, на художественные произведения, чем на сухие научные теории. В 30-е гг., когда компьютеры существовали лишь в виде идей, на бумаге и в головах будущих создателей, Винеру пришла мысль, что любое вычислительное устройство будет обладать недостаточным быстродействием, чтобы выполнять сложные задачи. Следовательно, в машину необходимо заложить функции самокоррекции ошибок, чтобы избавить ее от необходимости раз за разом повторять последовательность ошибочных действий. Для этого компьютер должен стать самообучаемой системой, способной запоминать и управляющие сигналы, и данные, полученные в ходе вычис-

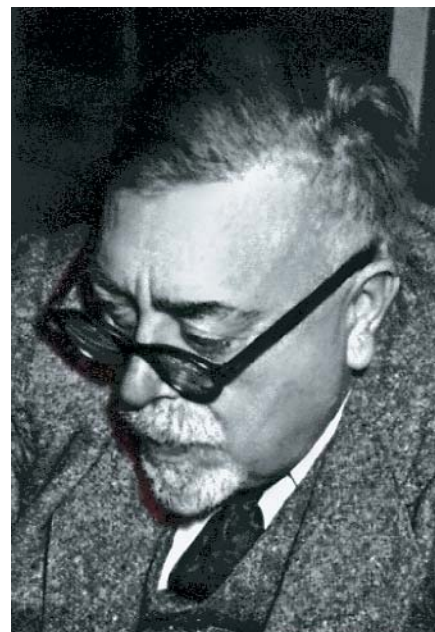
лений. Реализовать этот механизм можно путем организации специального блока памяти, в котором будут храниться эти данные. По сути, Винер разрабатывал структуру вычислительных машин задолго до появления компьютеров, закладывая каноны, по которым компьютерная техника развивается по сей день.

Во время Второй мировой войны профессор Винер высказал желание бороться с фашизмом. Но в армию его, конечно, не взяли. (К слову, ни в одной воюющей в то время стране, кроме России, докторов наук не было ни в войсках, ни в народном ополчении: элитные мозги — слишком дефицитная и ценная штука, чтобы бросать их под гусеницы танков, в исследовательских институтах и конструкторских бюро пользы от них гораздо больше). Он остался на своей кафедре, но занялся разработкой новой системы управления зенитной артиллерией американцев.

Проблема заключалась в том, что в условиях реального боя огонь зениток по самолетам противника был крайне неэффективным. Винер разработал методику ведения упреждающего зенитного огня на основе теории вероятности. Для того чтобы произвести бомбометание, самолет должен опуститься на определенную высоту, снизить скорость и пролететь над целью по определенной траектории. Следовательно, его движение над целью можно предугадать. Если вести огонь по точкам, в которых самолеты противника, согласно расчетам, должны появиться, то вероятность попадания резко возрастает. Несмотря на то что эти вычисления без применения компьютеров чрезвычайно сложны, военная практика показала, что теория Винера вполне работоспособна и резко повышает эффективность огня.

После войны Винер вернулся к исследованиям в области самообучаемых систем. Классическим примером природной системы, способной к самообучению, является поведение самой обычной живой мыши. Угодив в лабиринт, мышь хаотично исследует все ходы, попадая в тупики. Но, попав в этот лабиринт вторично, она приходит к цели значительно быстрее. А в третий и четвертый разы — уже не ищет тупики и безошибочно находит кусочек сыра или вождленную свободу. Вот вам пример действия самообучающейся системы, в которой информация о ложных решениях откладывается в специальном блоке памяти крошечного мозга серой мышки.

Главный труд Винера «Кибернетика» увидел свет в 1948 г. Книга




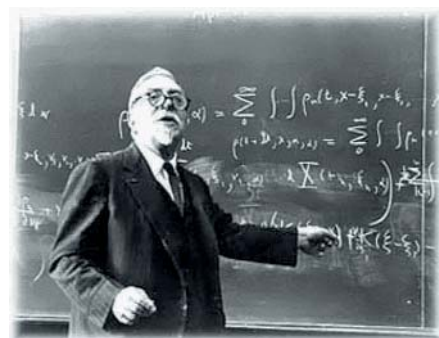
была принята научной общественностью сходу, но истинное понимание этой науки, придуманной Винером, что называется, с нуля, пришло позднее.

В жизни профессор Винер был чрезвычайно обаятельным человеком. Он обладал классической внешностью ученого — круглое лицо, борода клинышком, близорукие глаза. Его характер представлял удивительную смесь стеснительности и бесцеремонности (которую так и хочется назвать наивностью). Он был забывчив и рассеян, но умел так сосредоточиться на проблеме, что утрачивал ощущение реальности. А еще Винер был абсолютно равнодушен к общепринятым ценностям — к почестям и деньгам...

В мире науки 20-го столетия есть две совершенно уникальные фигуры — Эйнштейн и Винер. Уникальность Эйнштейна заключается в том, что это был первый в истории ученый, весь инструментарий которого ограничивался листом бумаги, авторучкой и, разумеется, головой. Эйнштейн не поставил ни одного практического эксперимента, подтверждающего его теории. И при этом не ошибся ни разу — что и показали эксперименты его коллег и последователей.

Уникальность Винера состоит в том, что этот человек даже не представлял себе практической ценности собственных изысканий. Он был убежден, что занимается чистой наукой, которая не дает никаких практических результатов. Однако все его открытия имеют колоссальную практическую ценность.

Но это была единственная ошибка Норберта Винера. Во всем остальном он оказался поразительно прав. 



Коротко

Nokia объявила о покупке 100% акций фирмы Symbian за 264 млн евро. Намерение о покупке разработчика одноименной мобильной ОС (доля рынка устройств на базе Symbian на сегодняшний день оценивается в 60%) было озвучено в конце июня. Покупка будет ориентировочно завершена к концу 2008 г. Одновременно с ней создается альянс Symbian Foundation, который со следующего года займется разработкой единой мобильной платформы с открытым исходным кодом.

Новый камерофон-слайдер KC550 компании LG Electronics оснащен 5-Мпикс камерой с оптикой Schneider-Kreuznach и поддерживает автофокус. Эта модель, задняя панель которой сделана из мягкого на ощупь пластика, оборудована дисплеем с диагональю 2,4 дюйма, аудио/видеоплеером, FM-радио, портом USB 2.0, слотом для карт памяти microSD для расширения встроенных 12 Мбайт, а также беспроводным интерфейсом Bluetooth 2.0. Помимо этого, телефон позволяет записывать видео с разрешением 720 x 480 пикселей и подключаться напрямую к телевизору. KC550 появился в продаже нынешним летом по цене около 10 тыс. руб.

Новый Bluetooth-спикерфон Jabra SP700 компании GN Netcom, помимо обеспечения громкой связи, позволяет воспроизводить аудиофайлы, хранящиеся в памяти мобильного телефона, а с помощью встроенного FM-транسمиттера — подключаться к автомобильной аудиосистеме. Устройство поддерживает технологию DSP (Digital Signal Processing), оснащено средствами для подавления фоновых шумов и эха. Продажи Jabra SP700, укомплектованного зарядным устройством для автомобиля, USB-адаптером и креплением на солнцезащитный козырек, начались в июле по цене около 3500 руб.

Toshiba устанавливает на свои ноутбуки беспроводные адаптеры компании Ericsson для доступа к 3G-сетям. Портативные ПК с этими модулями в скором времени начнут продаваться в регионе EMEA. HSPA-модем оснащен приемником GPS и поддерживает скорость передачи данных до 7,2 Мбит/с от базовой станции к абоненту HSDPA и до 2 Мбит от абонента к базовой станции HSUPA. Аналогичные компоненты входят в состав ноутбуков производства Lenovo и Dell.

Компания Iqua выпустила беспроводную стереогарнитуру Pendant BHS-702. Устройство оснащено регулируемыми наушниками и разработано при участии дизайнера Ари Пёллянен (Ari Pöllänen) из финской дизайн-студии Salovaara & Salonen. Гарнитура Iqua Pendant позволяет прослушивать музыку и принимать вызовы, оснащена функцией шумоподавления, комплектуется различными насадками на наушники. Время ее автономной работы достигает 9 ч в режиме разговора, 7 ч — при прослушивании музыки и 150 ч — в режиме ожидания. Стоимость Iqua Pendant около 2800 руб.



Официальный телефон олимпийской сборной России Samsung Duos D780

Samsung Duos D780 в корпусе цвета золота стал официальным телефоном олимпийской сборной России. Он украшен логотипом Олимпийских игр и выпущен ограниченной партией. В его основу лег одноименный моноблок, появившийся на российском рынке еще в мае. Как и оригинал, олимпийская модель работает с двумя SIM-картами одновременно: пользуясь одним номером, можно принимать звонки на другой. В Samsung Duos D780, напомним, встроена 2-Мпикс камера, 2,1-дюймовый QVGA-дисплей, слот для карт microSD до 2 Гбайт и FM-радио. Телефон оборудован батареей на 1200 мА·ч и поддерживает Bluetooth 2.0. Нынешним летом Samsung также выпустила смартфон L870 на базе платформы Symbian 9.3. Он сделан из нержавеющей стали и оборудован 2,4-дюймовым ЖК-дисплеем, 3-Мпикс камерой с автофокусом, FM-радиоприемником и аудиоплеером. Эта новинка работает в сетях HSDPA, EDGE/GPRS и GSM 900/1800/1900 МГц и стоит около 13 тыс. руб.



Смартфон Samsung L870

Летом этого года компания HTC представила новый коммуникатор на платформе Windows Mobile 6.1. HTC Touch Diamond имеет сенсорное управление, поддерживает высокоскоростной Интернет, сети WCDMA/GSM и средства GPS-навигации. Он оснащен 528-МГц процессором Qualcomm MSM7201A, 2,8-дюймовым дисплеем с VGA-разрешением, 3,2-Мпикс камерой, большим объемом памяти, а также портом ExtUSB, через который изображение можно выводить на мониторы или телевизоры. В новой модели реализован трехмерный интерфейс TouchFLO 3D. В устройство, кроме того, встроен датчик, который позволяет автоматически менять альбомную и портретную ориентации экрана в зависимости от положения. Продажи ком-



Коммуникатор HTC Touch Diamond выпущен этим летом

муникатора Touch Diamond в России начались в июле. Цену этого «убийцы iPhone», правда, низкой не назовешь — просят от 1500 долл.

Nokia пополнила модельный ряд сотовых телефонов, выпустив сразу четыре модели семейства Supernova. Новые мобильники предназначены для мужчин и женщин и поддерживают мультимедийные возможности. Nokia 7610 Supernova оснащена 3,2-Мпикс камерой с двойной светодиодной вспышкой и 8-кратным цифровым зумом, ТВ-выходом, а также встроенным FM-радио и MP3-плеером с возможностью загрузки аудио из магазина Nokia Music Store.



Телефон Nokia 7610 новой серии Supernova

Раскладушка Nokia 7510 оборудована 2-Мпикс камерой с 4-кратным цифровым зумом, 2,2-дюймовым QVGA-дисплеем и опционально комплектуется картой памяти microSD объемом 512 Мбайт. В этой модели доступны и функции GPS-навигации. Тонкий телефон 7310 оборудован 2-Мпикс камерой и ТВ-выходом. Последняя модель 7210 оснащена 2-Мпикс камерой с возможностью загрузки изображений на сайт Flickr. Начало продаж новой линейки ожидается ближе к осени. Для моделей Nokia 7610, 7510 и 7310 Supernova выпускаются сменные панели Xpress-On различных расцветок.

Число GPS-навигаторов на российском рынке становится все больше. Летом свою версию автомобильного гаджета представила и компания LG. Модель N10 на базе 400-МГц процессора S3C2443 работает в автономном режиме до 4 ч, оснащена сенсорным 3,5-дюймовым ЖК-дисплеем с разрешением 320 x 240 пикселей и 64 Мбайт встроенной памяти. В комплект с навигатором входят карты Москвы, Санкт-Петербурга и еще 30 городов с описанием свыше 13 тыс. путевых точек, включая отели, рестораны, заправки, кинотеатры и т.п.



GPS-навигатор LG N10



Кроме того, в память устройства занесены главные магистральные страны общей протяженностью 44 тыс. км. Подобно другим моделям на базе Windows CE 5.0, N10 позволяет воспроизводить музыку, отображать фотографии с карт памяти формата SD и внешних USB-носителей. Устройство комплектуется автомобильной зарядкой, держателем для автомобиля, USB-кабелем, CD с ПО и стоит около 8 тыс. руб.

Еще один мультимедийный GPS-навигатор выпустила компания Nexx. NNS-4300 стал дальнейшим развитием модели NNS-3500. Он оснащен сенсорным экраном с диагональю 4,3 дюйма и основан на чипе Atlas III. В навигатор встроен слот для карт SD/MMC и USB-порт для подключения внешних носителей. Гаджет поставляется вместе с картами Москвы, Санкт-Петербурга, Калининграда, Екатеринбурга, Росто-



Мультимедийный GPS-навигатор Nexx NNS-4300

ва-на-Дону, Краснодара, Калуги, Ставрополя, а также Московской, Ленинградской областей и еще 16 регионов России, на которые нанесены объекты придорожного сервиса, АЗС, рестораны, магазины и т.д. В комплект NNS-4300 входят зарядное устройство для автомобиля, стилус, автомобильный держатель и руководство пользователя.

Компании NXP и Bibliotheca представили технологию Longlife RFID для управления библиотечными архивами. Она внедряется в Институте истории европейского права им. Макса Планка (Германия). Электронные метки Longlife RFID компании Bibliotheca RFID Library Systems созданы на базе недавно выпущенных микросхем ICODE SLI-SY и имеют гарантированный срок



Технология Longlife RFID используется для управления библиотечными архивами

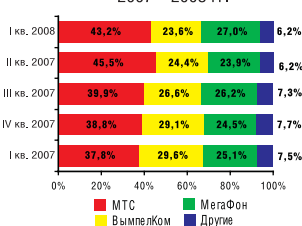
службы 40 лет. С их помощью будут маркированы 320 тыс. библиотечных книг. Система защищена от краж, поддерживает шифрование паролем от несанкционированного доступа и изменения данных, а используемые в ней микросхемы оснащены 2 Кбит памяти. В дальнейшем метки на базе ICODE SLI-SY предполагается использовать и в других академических библиотеках, государственных, правовых и медицинских архивах.

Европа намерена стандартизировать мобильные платежи — Ассоциация GSM и Европейский совет собираются ускорить внедрение сервисов для оплаты потребителями товаров и услуг с помощью мобильных телефонов. Эти услуги будут поддерживаться специальными организациями Trusted Service Manager и опираться на технологию UICC (Universal Integrated Circuit Card), мультисервисную платформу, позволяющую запускать различные приложения для смарт-карт на сотовых телефонах с поддержкой функции Near Field Communication в целях передачи данных на дистанции до 10 см. В настоящее время несколько крупных операторов, включая AT&T, Orange, Softbank и Turkcell, уже тестируют бесконтактные мобильные платежи. Этим летом Ассоциацией GSM выпущен перечень требований к телефонам, которые предпо-

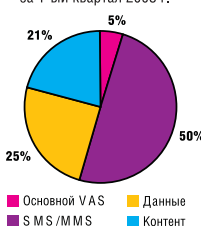
лагается использовать для мобильных платежей.

Аналитическая компания ComNews Research опубликовала в июне ежеквартальный отчет о рынке мобильных контент-услуг (VAS). За первый квартал 2008 г. общий объем рынка дополнительных услуг в сетях сотовой связи достиг почти 926 млн долл. (диагр. 1). За прошедший год он вырос на 46%. Доля VAS в общих доходах сотовых операторов составила 15,2%. При этом наибольшие темпы роста (104% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года) наблюдаются в сегменте мобильного Интернета, доходы операторов в области передачи данных по каналам сотовой связи увеличились на треть. Как и год назад, лидирующие позиции на рынке мобильного контента сегодня занимает компания МТС — за год она увеличила свою долю с 37,8 до 43,2%. А вот «ВымпелКом» («Билайн») на протяжении всего 2007 г. терял позиции и к апрелю уступил свое второе место «МегаФону» (диагр. 2). За этот период МТС начала предоставлять услугу двусторонней передачи MMS2E-mail и развивать контентные услуги, в том числе мобильный доступ к Comedy Club, «Наша Россия». «ВымпелКом» ввел степ-тарификацию MMS и начал предоставлять услугу «Пакет GPRS-Интернет», одновременно снизив тарифы на GPRS-подключения. МТС и «МегаФон» запустили услугу неограниченного доступа к мобильному Интернету в ночное время. Дополнительной точкой роста «МегаФона» на ближайший год также может стать широкополосный доступ в Интернет на базе 3G-сетей в 16 субъектах РФ.

Структура рынка мобильного контента, 2007—2008 гг.



Структура доходов от VAS за 1-й квартал 2008 г.



Данные ComNews Research о рынке услуг сетей сотовой связи

Коротко

ZyXEL на конгрессе WiMAX Forum в Амстердаме сертифицировала интернет-центры MAX-206M2, обеспечивающие работу в диапазоне 2,5 ГГц и поддерживающие средства многолучевого приема MIMO. Поставками WiMAX-оборудования компания занимается с 2005 г. Она специализируется на мобильном WiMAX 802.16e и к настоящему моменту поставяет полную линейку абонентского и инфраструктурного оборудования. Новый продукт MAX 206M2 оснащен двумя Ethernet- и двумя FXS-портами и поддерживает протоколы централизованного управления TR-069 и OMA-DM.

Национальный оператор связи, компания «Синтерра», вместе со своими партнерами продолжил развитие проекта «Мини-сети WiMAX» и ввел в тестовую эксплуатацию 10 новых региональных сетей. WiMAX-доступ появился в ряде населенных пунктов Красноярского края, Карачаево-Черкесской Республики и Сахалина. Нынешним летом аналогичные сети появятся в городах Московской области, в Магадане и Тамбове. В результате с учетом предыдущих внедрений WiMAX от «Синтерры» заработал уже в девяти субъектах федерации.

Компания Wi2Geo анонсировала оригинальный сервис — альтернативную навигацию, основанную не на GPS, а на беспроводном протоколе Wi-Fi. Система Wi2Geo работает на любых Wi-Fi-совместимых устройствах и, по оценкам производителя, имеет ряд преимуществ. Например, большую доступность и точность навигации. Этот сервис позволит не только узнавать местоположение объекта, но и информировать других пользователей — таким образом, упрощается поиск людей, заведений и ориентации на карте.

D-Link начала поставки внешней точки доступа DAP-3220 серии AirPremier стандарта 802.11g. Устройство заключено в прочный корпус, снабжено обогревателем и может работать при температуре до -20°C. Точка доступа DAP-3220 оборудована передатчиком мощностью 17 dBm и поддерживает беспроводное соединение на скорости до 54 Мбит/с. В комплект с ней входит ПО APM II для управлению беспроводными сетями. Розничная цена устройства — около 350 долл.

Компания «Диксис» стала дилером европейского оператора сотовой связи TELE2, который с 2003 г. работает и в России — услуги мобильной GSM-связи он оказывает в Санкт-Петербурге, Архангельске, Новгороде, Смоленске, Воронеже и других городах. В магазинах-салонах ретейлера появился полный комплекс товаров и услуг TELE2, в том числе актуальные тарифные планы, прием наличных платежей и прочие сервисы. Помимо собственных магазинов «Диксис», статус федерального дилера получили и франчайзинговые партнеры компании.

АСЫ НА DCC

Сергей
Лосев



Специализирующаяся на проведении ИКТ-конференций и выставок компания DISTREE Events уже в пятый раз собрала вендоров, ресселеров и дистрибьюторов на ежегодном форуме Digital Consumer Channel (DCC CIS). Как и в прошлом году, мероприятие проходило в подмосковном клубе Le Meridien Moscow Country Club с 18 по 20 июня. В нем приняли участие не только производители компьютерного оборудования, но и фирмы, работающие на рынке бытовой электроники [1]. Помимо демонстрации новинок, на форуме проводились многочисленные встречи в формате «один-на-один» и конкурсы «Убедить за 60 секунд».

ИТ-рынок в процентах

Выставочную часть конференции DCC предварило выступление Рудольфа Аункофера (Rudolf Aunkofer), представителя аналитической компании GfK, который поделился некоторыми оценками российского рынка информационных технологий за апрель 2008 г. В России велик спрос за бытовую электронику и компьютерное оборудование — за прошлый год по сравнению с 2006-м рост составил 12%. При этом рынок далек от насыщения. Пропорции между спросом на портативные и стационарные компьютеры в России и на Украине практически одинаковы — 43/57% и 49/51%. Для сравнения в Германии ноутбуки приобретают чуть ли не втрое чаще настольных ПК (27/73%).

В споре между лазерными и струйными принтерами последние лидируют с небольшим отрывом и имеют 51% в России и 52% на Украине. Куда большим спросом струйные технологии пользуются в Германии, а в Польше и Чехии предпочтение отдают лазерным принтерам: 52 и 58% соответственно. Что касается мониторов, то в нашей стране хитом являются 19-дюймовые, которым принадлежит ровно половина рынка. Модели с меньшей диагональю в настоящее время имеют около 8%, столько же и у мониторов с экраном от 22 дюймов и больше. 20–21-дюймовые дисплеи становятся все более популярными, сегодня они занимают треть рынка. Эти показатели отличаются от Украины, где 19-дюймовые мониторы занимают 61%, 20–21-дюймовые — всего 16%, 22-дюймовые — 12%, и от Германии, в которой объемы продаж 22-дюймовых мониторов почти догнали 19-дюймовые: 39 и 42% соответственно, а прочие модели имеют менее 20% суммарно.

Ноутбуки: не только Intel

Многие изделия, представленные на Computex 2008, ожидаются в России к началу осеннего сезона. Прежде всего это касается ноутбуков различных форм-факторов и производительности — от субноутбуков, или нетбуков, до мощных игровых систем, нередко оснащенных

двумя видеокартами (встроенной и дискретной), вместительными жесткими дисками и расширенными мультимедийными возможностями. В том числе и на новейшей платформе Intel Centrino 2, также известной как Montevina. Хотя на момент проведения выставки Intel и объявила о переносе выхода этой платформы на середину июля из-за проблем с адаптером беспроводной связи, многие вендоры и дистрибьюторы уже поместили их в свои прайс-листы. А некоторые вендоры, в частности BenQ, не побоялись выставить новые модели на своих стендах [2] — в продаже же ноутбуки на платформе Intel Montevina появятся не ранее середины августа, скорее, к началу сентября.

В этом году можно ожидать резкого роста числа ноутбуков на базе платформы AMD Puma (см.: H'n'S. 2008. № 7). Их уже анонсировали или сделают это в ближайшие дни многие производители, включая BenQ, Lenovo, Rover Computers [3], ASUSTeK, Acer, Toshiba, MSI [4] и др. Среди новичков рынка ноутбуков — компания «К-Системс/IRBIS», которая анонсировала первые портативные ПК еще в конце мая, а с середины июня начала их продажи в торговой сети «М.Видео». Среди уже выпущенных — экономическая серия L, в которую вошли IRBIS Mobile L41 и IRBIS Mobile L51, оснащенные 14- или 15-дюймовым экраном. Эти ноутбуки производятся на заводе в Мытищах [5].

Что касается субноутбуков, то многие модели появятся в розничных сетях начиная со второй половины августа. При этом, в отличие от уже давно выпущенного на российский рынок ASUS Eee PC, конкурирующие модели выглядят, пожалуй, даже предпочтительнее. Например, в моделях компаний Lenovo, MSI, Acer при практически таких же габаритах установлен 80-Гбайт жесткий диск (это отчасти решает проблему продолжительности автономной работы — все-таки встроенный винчестер потребляет меньше энергии, чем внешний, подключаемый к USB-порту, как в том же 700 Eee PC с 4 Гбайт памяти) и от 512 Мбайт оперативной памяти, полный набор коммуникационных и сетевых портов и, что также важно, дисплей и клавиатура сделаны крупнее. Иначе говоря, дискомфорта при работе с этими новыми моделями уже нет. Ска-



жем, килограммовая модель MSI Wind U100 на базе Intel Atom оснащена 10-дюймовым широкоформатным экраном с разрешением 1024 x 600 и светодиодной подсветкой, а ее клавиатура имеет увеличенное до 17,5 мм расстояние между клавишами [6].

Графические платы на все случаи...

С середины июля значительно увеличится и число видеокарт — это связано и с появлением на российском рынке новых игроков, и с анонсами поставщиков графических чипов, компаний Nvidia и AMD. Последняя, к слову, в последний день выставки, 20 июня, дала зеленый свет новым GPU RV770 Pro — до конца месяца многие производители анонсировали референсные модели новых графических ускорителей серии ATI Radeon HD 4850. Эти карты оснащены 800 потоковыми процессорами, 512 Мбайт памяти GDDR3/GDDR5, работают на частоте ядра и памяти 625 и 993 МГц соответственно, снабжены активным кулером, разъемами Dual-link DVI, HDMI-портом и поддерживают технологию CrossFireX.

Участники выставки убеждены, что остаток этого года на рынке видеокарт будет чрезвычайно жарким. Причин тому несколько. Во-первых, сравнительная дешевизна (скажем, по оценкам ритейлеров, в рознице при рекомендованных 199 долл. цена новых видеокарт на базе AMD HD 4850 не превысит 250 долл. в зависимости от модели) приведет к росту конкуренции не только между вендорами, но и между продавцами. Во-вторых, станет больше моделей для энтузиастов, чему поспособствует 55-нм техпроцесс, на который перешла ATI еще в прошлом году и готовится перейти Nvidia. Кроме того, активно муссируются слухи, что на рынок дискретной графики собирается вернуться Intel...

Уже сейчас в продаже появились (см. «Новинки железа») достаточно производительные и легко разгоняемые за счет оригинальных систем охлаждения видеокарты Nvidia 9-й серии, графические адаптеры серии GeForce GTX 200 и уже упомянутая ATI Radeon HD 4850 [7]. С недавних пор специализирующаяся на графических платах на базе решений Nvidia компания ZOTAC представила карты серий 8800 GT и оснащенные водяной системой охлаждения 9800 GTX, а также анонсировала графический адаптер с интегрированным физическим процессором GeForce GTX 260, 896 Мбайт GDDR3-памяти и 192 процессорными ядрами, а также версии GeForce GTX 280 и GTX 280 AMP! Edition с 1 Гбайт GDDR3-памяти, отличающиеся частотами ядра (602 и 700 МГц), шейдерного блока (1296 и 1400

МГц) и памяти (2214 и 2300 МГц). Модели на Nvidia N200 выставляла и MSI: N280GTX-T2D1G имеет 1 Гбайт памяти и N260GTX-T2D896 — 896 Мбайт. Эти графические карты поддерживают разрешение до 2560 x 1600 пикселей и DirectX 10.

От корпусов до аксессуаров

Достаточно широко на DCC была представлена продукция производителей корпусов, блоков питания, систем охлаждения и всевозможных аксессуаров. Среди них, например, немецкая компания RaptoxX с компьютерными блоками питания различного применения мощностью от 400 до 1200 Вт. Устройства серии RaptoxX Professional [8], в которую входят блоки питания начального уровня, оснащены PFC-функцией (фактор коррекции мощности) и поддерживают стандарт ATX 2.0. Блоки серии RaptoxX Advance предназначены для питания мультимедийного компьютера и имеют мощность 500–740 Вт, усовершенствованная серия RaptoxX Advance Plus отличается повышенными требованиями к экологичности и совместима с SLI/CrossFire-системами. Наиболее «экстремальное» решение — серия RaptoxX Exxtreme — имеет мощность 620–1200 Вт, совместима с ATX 2.2 и оснащена 14-см вентилятором.

Полтора десятка моделей корпусов, а также компьютерную акустику стандартов 2.1, 5.1 и стереосистемы поставляют и Microlab [9], достаточно давно известная на российском рынке, но только недавно открывшая в нашей стране свое представительство. Новые корпуса 41, 43, 47 и 48-й серий позволяют создавать производительные компьютерные системы — они оснащены тремя или четырьмя в зависимости от модели отсеками 5,25-дюйма и до девяти отсеков 3,5-дюйма, блоком питания мощностью 360 Вт и поставляются в черном или серебристом вариантах. Пожалуй, одну из наиболее мощных систем охлаждения (и это помимо блоков питания, модулей охлаждения памяти, процессоров и прочей мелочи в виде термопасты или отдельных вентиляторов) продемонстрировала компания Thermaltake, делившая стенд на DCC вместе со своим российским дистрибьютором 3logic — это целый холодильник, который устанавливается внутри кор-





10



11



12



13



14



15



16

пуса ПК. Предназначенный исключительно для оверлокеров, хотя бы из-за своей далеко не шуточной цены в несколько сот долларов, он «замораживает» основные компоненты системы и выводит тепло с помощью вентилятора у задней стенки [10].

Достаточно оригинальные решения показала на DCC американская компания Oregon Scientific [11], поставляющая в Россию с 2005 г. погодные станции, проекционные часы, измерительную электронику для спорта, специализированные детские ноутбуки с вшитыми в них развивающими и обучающими аркадными и логическими играми, кроме того, устройства по уходу за детьми. Продукты компании были расставлены практически по всему залу — в первую очередь, можно упомянуть погодные станции различных размеров и форм-факторов [12]. У Oregon есть компактные модели размером примерно с мобильник, более крупные, оснащенные сенсорным экраном и интегрируемые с ПК для ведения погодного архива, так и полупрофессиональные с множеством датчиков (ветер, температура, влажность, давление и т.п.), которые подойдут, к примеру, для дач, коттеджей, — модели серии RMR, BAR, WMR и др. Среди коммуникационного оборудования компания поставляет офисные DECT-телефоны, а также довольно полезную, особенно в период летних отпусков, альтернативу сотовым телефонам — компактные радиостанции с радиусом действия 3–5 км, оснащенные ЖК-дисплеем и поддерживающие голосовые команды, например TP329PMR/ TP380/ TP391 ценой 1800–2300 руб. Среди прочих гаджетов Oregon Scientific — напольные весы, термометры, шагомеры, наручные часы серии SE, оснащенные пульсометром, очень дешевые обучающие ноутбуки с несколькими десятками встроенных игр, небольшим экраном и полноценной клавиатурой. В комплекты некоторых моделей включена мышь с коврик.

Компания Neo, которая только собирается выйти на российский рынок, показала на DCC несколько мобильных те-

лефонов довольно оригинальной конструкции. Прежде всего это миниатюрный, размером примерно с брелок для ключей, телефон 808i, который, несмотря на свои размеры, оснащен встроенной 1,3-Мпикс камерой, аудио-, видеоплеером, FM-радио, 128 Мбайт памяти, расширяемой картами microSD, и работает в сетях GSM, GPRS/EDGE. Он выпускается в двух расцветках — черная лицевая панель с красным основанием или розовая с серым — и комплектуется зарядным устройством, USB-кабелем, наушниками, сменной батареей [13]. Немного позднее на российском рынке ожидаются также Neu Curve в черном корпусе с красными сенсорными кнопками, телефон-раскладушка Neo Flip и оригинальный Neo Slide, оснащенный парой динамиков и крупным, занимающим практически всю лицевую панель, экраном.

Prestigio, помимо хорошо известных внешних жестких дисков, флеш-накопителей, офисных и домашних ПК и ноутбуков, расширила ассортимент цифровых решений. Она начала поставлять на российский рынок, к примеру, телевизоры с диагональю 19–22 дюйма, оборудованные сменным жестким диском 3,5-дюйма емкостью до 500 Гбайт, на который можно записывать ТВ-передачи [14], линейку портативных медиацентров, GPS-навигаторов и ЖК-мониторов. Широкий набор телевизоров, мониторов, аудиосистем, телефонов и фототехники представила на DCC и компания BVK. На стенде компанииместились невообразимое число новинок — это и 19–22-дюймовые широкоформатные ЖК-мониторы линейки LM, и портативные DVD-плееры, оснащенные ТВ-тюнерами, и компьютерная акустика стандарта 2.1 и 5.1 с возможностью подключения флеш-плееров, а также семейство недорогих телефонов и фотоаппаратов [15].

Среди производителей и поставщиков программного обеспечения, помимо Microsoft с серией домашних, деловых и игровых продуктов для ПК и Xbox, «Нового диска», представляющего новые игры и дополнительные аксессуары (в частности, появившийся в мае модуль Wii Fit для спортивных и подвижных игр) для приставки Nintendo Wii, на DCC «Лаборатория Касперского», например, анонсировала свой брандмауэр KIS 7.0 (восьмая версия не подросла, ее выход намечен ближе к осени), NMG — серию мультимедийных энциклопедий, производитель лингвистических систем Abbyy и еще один антивирусный вендор, компания Eset Software — также свои новые продукты [16].

AMD ЗАЖИГАЕТ

Александр
Бурнацев

В середине июня компания AMD собрала в гостеприимной Малаге полсотни европейских журналистов на презентацию нового графического движка TeraScale graphics engine (RV770) и новой серии видеокарт на его основе — ATI Radeon HD 4800. Хороших новостей от AMD/ATI не было давно, поэтому немудрено, что компания приложила максимум усилий, дабы воспользоваться случаем и переломить наметившуюся тенденцию.

Первым ринулся в бой маркетинг в лице вице-президента по графическим продуктам Мэтта Скиннера (Matt Skynner). По его словам, текущая ситуация с игровой графикой такова, что наметился «барьер восприятия», а именно существенное отставание ее качества от уровня реализма, достигнутого в кино, прежде всего HD. Устранить этот разрыв в рамках традиционного подхода к разработке GPU, по мнению AMD, уже невозможно. Философия монолитных мегачипов изжила себя, и, как это видно по сегменту ЦП, будущее за масштабируемой, многопроцессорной архитектурой. Удержать стоимость и энергопотребление карт на монолитных чипах в приемлемых для большинства пользователей пределах уже не представляется возможным, а ведь карты высшего звена служат в основном целям престижа марки, основные деньги делаются на Performance и Mainstream-секторах [1].

Кроме того, ситуация, когда реализованные в новом железе техноло-

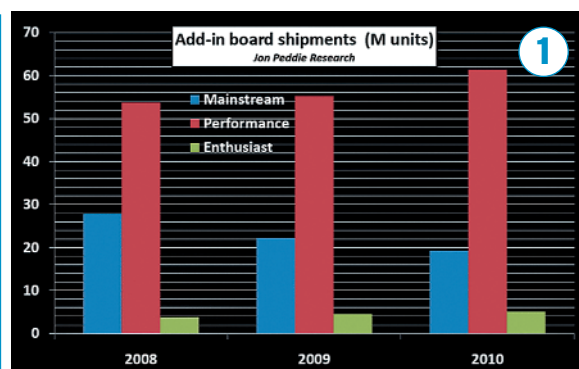
гии доходят до пользователя только через полгода, а то и год, то есть аккурат к появлению новой линейки, уже набилась оскмину. Новая стратегия AMD как раз и состоит в том, чтобы за 200–300 долл. покупатель сразу получал полноценный ускоритель для современных игр и при этом имел возможность наращивать мощь своей видеоподсистемы по мере необходимости при помощи CrossFireX. Обойтись без громких лозунгов маркетинг, конечно, не мог, и главным, на наш взгляд, заклиниванием в борьбе за пользовательские кошельки стало следующее: «Терафлпсовая производительность за 199 долл. при 110 Вт».

После «что» маркетинга настало «как» инженеров — слово взял Эрик Демерс (Eric Demers), ведущий разработчик графического подразделения AMD. Хотя технологические нормы новых чипов остались теми же, что и у преды-

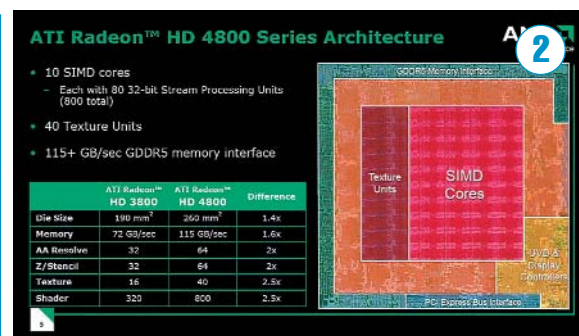
дущего поколения (55 нм), число транзисторов увеличилось в полтора раза. Реализация новой стратегии вылилась в существенную переработку архитектуры и дополнительную оптимизацию практически всех операционных блоков: теперь на борту RV770 находится 10 SIMD-ядер с текстурным кешем и 80 потоковыми процессорами в каждом [2]. Поддержка 256-битной памя-

ти GDDR3/4/5 потребовала нового контроллера для нее — он обрел хабовую архитектуру и в пиковой нагрузке способен загружать полосу пропускания памяти на 95%. Собственно GDDR5, как и 750-МГц чип, получит пока только старшая модель 4870, младшая будет довольствоваться GDDR3 и 625-МГц ядром, но и с этим она вдвое производительнее предыдущей 3870. Борьба за качество изображения выразилась в числе прочего и в новом алгоритме обнаружения краев [3, 4].

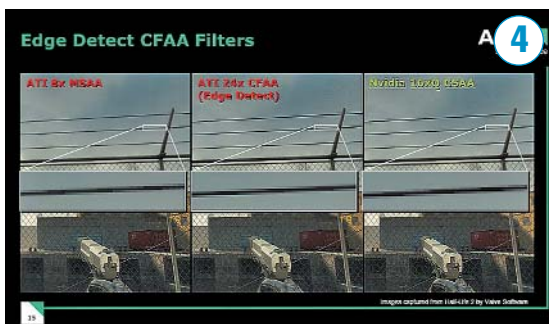
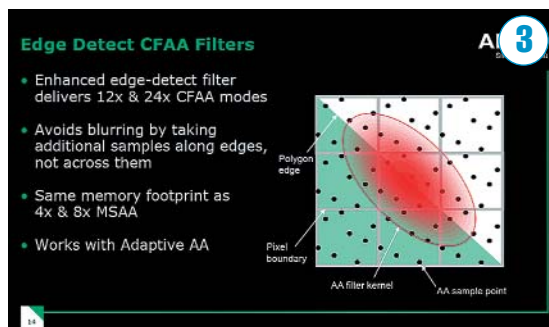
Не забыта и технология динамического управления питанием Powerplay [5],



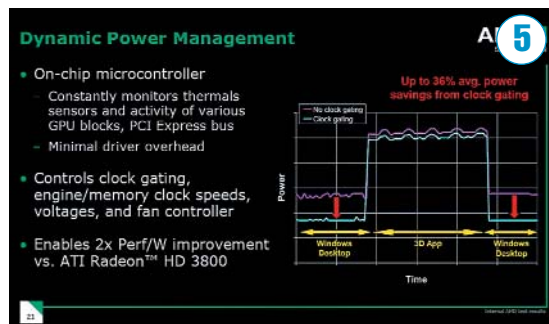
Прогноз поставок графических плат по рыночным нишам, млн шт.



Архитектура RV770 претерпела значительные изменения



Использование улучшенного фильтра обнаружения краев позволяет избежать размытия за счет взятия дополнительных отсчетов вдоль нее



Использование Clock Gating позволяет снизить среднюю потребляемую мощность на треть

хотя, надо сказать, на фоне успехов ЦП здесь мы, скорее, имеем дело с первыми робкими попытками научить-таки GPU умерять аппетиты в 2D-режиме.

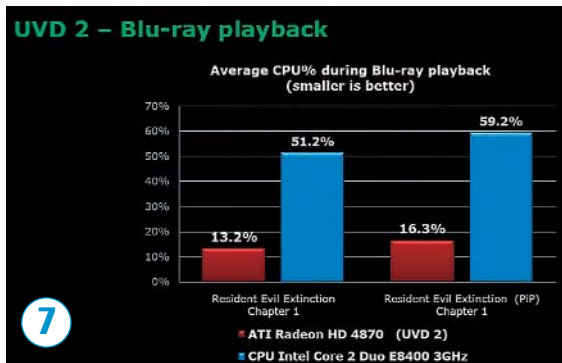
К тому времени, когда слово перешло к Ричарду Хадди (Richard Huddy), главе графического подразделения AMD по связям с разработчиками, журналисты уже были несколько пресыщены обилием цифр и превосходных эпитетов. «Да ладно вам, ребята, 800 потоковых процессоров — это действительно много!» — воскликнул Ричард. И работа им тоже найдется — от научных расчетов, финансового анализа и обработки видео до, естественно, игр. Здесь их мощь планируется употребить, например, на развитие искусственного интеллекта юнитов, обычно управляемых ЦП и при больших количествах мало отличающихся от зомби. В показанных демках [6] симпатичные фроблины не только самостоятельно находили оптимальные пути доставки полезных ископаемых, но и при появлении из-под земли белого призрака разбегались в страхе в стороны, прокладывая обходные маршруты. Поддержка DirectX 10.1 в TeraScale

graphics engine не только положительно сказывается на производительности (до 25% прироста по сравнению с DX10 на примере Assassin Creed), но и в значительной степени облегчает жизнь разработчикам игр.

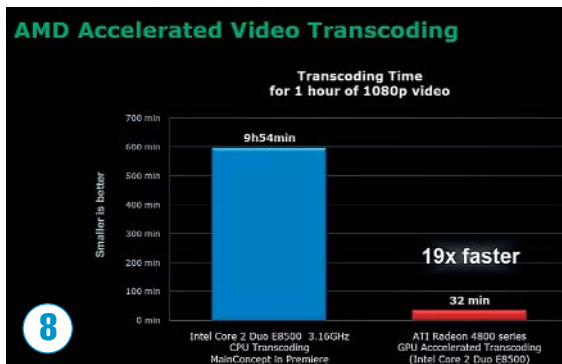
Когда речь зашла о поддержке AMD «физического» движка компании Navok, недавно приобретенной Intel, Ричард, предвосхищая вопросы, заявил, что ничего дурного в этом факте не видит: технологии Navok — это открытый стандарт, активно используемый разработчиками игр, и было бы неразумно его игнорировать.

Не была обойдена вниманием в RV770 и вторая специальность — обработка видео. Тут на смену технологии Unified Video Decoder пришла UVD2 с возможностью декодирования двух (HD+SD) видеопотоков и ре-

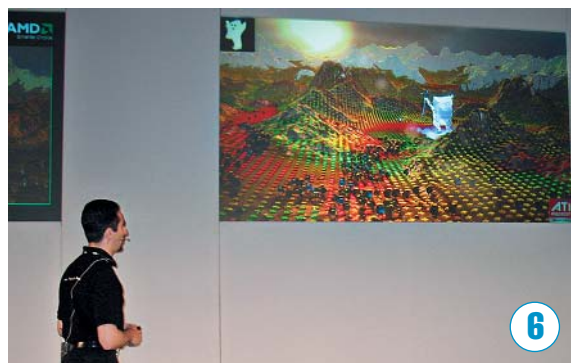
ализацией режима «картинка в картинке»; с центрального процессора при этом снимается значительное бремя [7]. Помимо воспроизведения, актуальными, по мнению AMD, являются также задачи перекодирования видео [8] и масштабирования: SD в HD (к ужасу поставщиков HD-контента, продажи которого и так не блестяще) и HD в 2560 x 1600



UVD2 значительно облегчает работу процессора при декодировании HD-видео



Использование новых GPU от AMD в качестве сопроцессора при перекодировке HD-контента позволит радикально сократить время на нее



Дэвид Наласко (David Nalasco) демонстрирует использование новой архитектуры для повышения сообразительности юнитов

■ Сравнительные характеристики видеоускорителей AMD

Модель ускорителя	ATI Radeon HD 4870	ATI Radeon HD4850	ATI Radeon HD 3870
Число транзисторов, млн шт.	965	965	666
Техпроцесс, нм	55	55	55
Число потоковых процессоров, шт.	800	800	320
Число текстурных блоков, шт.	40	40	16
Число процессоров растровых операций (Render Back-Ends), шт.	16	16	16
Частота ядра, МГц	750	625	775
Эффективная частота памяти, ГГц	3,6 GDDR5	2,0 GDDR3	2,25 GDDR4
Производительность (Multiply-Add), TeraFLOPS	1,2	1,0	0,497
Поддержка системной шины	PCI Express 2.0 x16	PCI Express 2.0 x16	PCI Express 2.0 x16
Версия DirectX	10.1	10.1	10.1
Тессельный блок	да	да	да
Версия UVD	2	2	1
Поддержка ATI PowerPlay	да	да	да

(им же на радость). Поддержки этих функций придется ждать от сторонних производителей ПО, но Corel, Cyberlink и Microsoft обещали в срок.

В конце дошла очередь до производителей. Были заслушаны доклады об успехах и ближайших планах ASUS, Gigabyte, HIS, Palit, PowerColor, Sapphire и других партнеров AMD на поприще изготовления видеокарт. При этом приятно отметить, что только наша страна удостоивалась отдельного поименования, да еще с томным блеском в глазах и мечтательными интонациями в голосе. Похвалено, что на момент анонса на складах у крупных дистрибьюторов карты HD 4850 уже были в наличии в России.

В целом, подход AMD и его реализацию в RV770 можно признать более прогрессивным и перспективным: хотя по опубликованным тестам HD 4870 и не отобрала лавры «самой-самой» у флагмана извечного конкурента, объявленного днем раньше, однако на подходе R700 — 2X-решение, да и разгонный потенциал RV770 еще выбран не полностью. Инженеры AMD/ATI сделали свое дело, теперь слово за другими подразделениями: маркетинга (пока цена карточек превышает рекомендованную), взаимодействия с разработчиками и др.

Новый 4,8-кг ноутбук ASUS G70 создан на основе концепции Multi Dual-Engine, предполагающей две графические карты, две системы охлаждения и два жестких диска. Таким образом, он вполне способен заменить настольные игровые компьютеры. В G70 установлены графические адаптеры Nvidia 8700M GT SLI с 1024 Мбайт GDDR3-памяти, а дисковое пространство можно расширить до 640 Гбайт, подключив сразу пару 2,5-дюймовых дисков емкостью 320 Гбайт каждый. В основном на чипсете Intel 965PM Express ноутбук установлен либо процессор Intel Core 2 Duo, либо Core 2 Extreme. Помимо 17-дюймового дисплея стандарта Full HD с двойной подсветкой и временем отклика 8 мс, G70 оборудован дополнительным экраном ASUS Direct Messenger, на котором отображаются данные о работе системы, уведомления о новых сообщениях электронной почты — такая инновация позволяет не отвлекаться от игр или, к примеру, от сеансов видео-конференц-связи. Четыре динамика расположены по различным углам корпуса и создают эффект объемного трехмерного звучания. При этом передние дополнены мигающими индикаторами, которые меняют цвет в зависимости от громкости. Еще одна особенность этой модели — мультимедийный тачпад с несколькими настраиваемыми клавишами и джойстиком. G70 комплектуется DVD или Blu-ray-приводом и имеет полный набор проводных и беспроводных адаптеров, включая Ethernet, Wi-Fi и Bluetooth 2.0.



Цифровая видеокамера Sony Handycam HDR-CX12E с поддержкой Full HD



Зеркальная фотокамера Canon EOS 1000D

Ассортимент фотокамер Canon пополнился двумя новыми моделями — зеркальными EOS 450D и EOS 1000D. Первое устройство — это компактная и легкая камера с 12,2-Мпикс CMOS-датчиком, поддерживающая функции автофокусировки по девяти точкам и непрерывную съемку со скоростью до 3,5 кадр./с. Оно оснащено 3,0-дюймовым ЖК-дисплеем и совместимо с объективами серий EF и EF-S и вспышками Canon Speedlite серии EX. Во второй модели с 2,5-дюймовым экраном установлены CMOS-датчик с разрешением 10,1 Мпикс, процессор DIGIC III, а также доступны средства широкозонной 7-точечной автофокусировки и непрерывной съемки до 3 кадр./с в формате JPEG. EOS 1000D может комплектоваться объективом Canon EF-S 18-55mm IS с 4-ступенчатым стабилизатором изображения и, как и предыдущая модель, совместима со всеми объективами Canon EF и EF-S и вспышками Canon Speedlite EX.

Sony выпустила цифровую Full HD-видеокамеру Handycam HDR-CX12E, поддерживающую функцию Smile Shutter и технологию распознавания лиц в кадре. В новинке используется матрица ClearVid CMOS с технологией Exmor, процессор изображений BIONZ и объектив Carl Zeiss Vario-Sonnar T с 12-кратным оптическим увеличением. Видеокамера с широким 2,7-дюймовым сенсорным экраном может работать в режиме фото- или видеосъемки. При этом вместе с видео на сменные носители стандарта Memory Stick объемом до 16 Гбайт записывается и мно-

гоканальный звук 5.1. Для оптимизации изображения в устройстве встроена функция D-range Optimiser, которая корректирует уровень контраста и экспозиции и позволяет, к примеру, высветлить темные участки кадра при преобладании яркого фона. В режиме фотосъемки камера обеспечивает эффективное разрешение 10,2 Мпикс. Handycam HDR-CX12E можно подключать к телевизору и игровой приставке. Она комплектуется док-станцией Handycam Station, позволяющей переносить изображения и видео на внешние

носители, включая и DVD. Стоимость новой видеокамеры Sony — около 36 тыс. руб.

Семейство ЖК-мониторов VX62 компании ViewSonic в глянцевой черной отделке с серебристыми и пурпурными линиями включает в себя 19-дюймовый VX1962wm/p и 22-дюймовый VX2262wm/p. Первая модель поддерживает HD-разрешение 1680 x 1050, имеет время отклика 2 мс и динамическую контрастность 6000:1. 22-дюймовая модель оснащена панелью высокой четкости, позво-

Коротко. Компьютеры

Компания «Эльдорадо» начала продажи собственного бюджетного ноутбука под торговой маркой Cameron. Субноутбук Cameron Maxmedia NB-1060 на базе AMD Geode оснащен дисплеем с диагональю экрана 10,2 дюйма и разрешением 1024 x 600 пикселей, оперативной памятью 512 Мбайт и жестким диском на 60 Гбайт. Кроме того, в него встроено два порта USB и беспроводной адаптер Wi-Fi. Новинка производится на заводе Malata в Китае и стоит 10 999 руб.

Meijin выпустила производительный игровой компьютер Extreme 3-Way SLI, начиненный новейшими технологиями. Новый ПК выполнен в стильном, полностью алюминиевом корпусе, оснащенном блоком питания мощностью 1500 Вт. Компьютер с тремя видеокартами Nvidia GeForce GTX280 в режиме SLI, 3,20-ГГц 4-ядерным процессором Intel Core 2 Extreme QX9770, материнской платой на базе чипсета nForce 790i Ultra SLI и 8 Гбайт памяти DDR3 обойдется покупателю почти в 10 тыс. долл. Новинка оборудована BD-RW, гигабитной сетевой картой, картридером и широким набором ПО.

Новая линейка малогабаритных ноутбуков Nautilus серии V200 бизнес-класса компании Rover Computers защищена от ударов, вибраций и влаги. Входящие в нее модели RoverBook Nautilus V200 и V201 основаны на процессоре Intel A110, оснащены широкоформатным 12-дюймовым ЖК-дисплеем с энергосберегающей LED-подсветкой и батареей повышенной емкости, позволяющей ноутбуку работать до 9 ч. Оба портативных ПК поддерживают Bluetooth и Wi-Fi и оборудованы биометрическим сканером отпечатков пальцев. V200 дополнена встроенным оптическим приводом. Вес новинок не превышает 1,5 кг, а цена — от 40 тыс. руб.

DEPO Computers начала поставки серверов начального уровня Storm 1250L2 и Storm 1250Q1 на базе чипсета Intel 3210/ICH9R с поддержкой 2- и 4-ядерных процессоров Intel Xeon серии 3000. Сервер DEPO Storm 1250L2 поддерживает до шести жестких дисков общей емкостью до 6 Тбайт. Вторая модель предназначена для задач веб-хостинга и может оснащаться 8 Гбайт 2-канальной оперативной памяти DDR2 и четырьмя дисками SAS/SATA с функцией горячей замены.

Компания Kraftway начала продажи трех моделей ПК «Базальт», предназначенных для установки в госучреждениях, финансовых и других компаниях, где необходима защита конфиденциальной информации. Новые компьютеры оптимизированы для безопасного выполнения операций шифрования, электронной цифровой подписи документов и оснащены аппаратными средствами защиты, включая независимый аппаратный генератор случайных чисел. Помимо «Базальта», компания Kraftway выпустила серию тонких клиентов со средствами защиты от модификации программно-аппаратной части.



Линейка ЖК-мониторов VP50 компании ViewSonic включает дисплеи с экранами 19–26 дюймов

ляющей реалистично отображать тени и улучшать цветопередачу. Динамическая контрастность этого монитора составляет 20000:1, а яркость — 300 кд/м². В новинках, появившихся в продаже этим летом, установлены скрытые динамики со средствами для оптимизации качества аудио с помощью входящего в комплект с мониторами пакета SRS Audio Soundbox. ViewSonic, кроме того, начала продажи широкоформатных мониторов семейства VP50. В линейку VP50 вошли 22-дюймовый дисплей VP2250wb, 26-дюймовый VP2650wb со светодиодной подсветкой и 19-дюймовый дисплей VP950b с соотношением сторон 4:3. Все модели имеют динамическую контрастность до 3000:1, время видеотклика — 2 мс.



Монитор LG L2000CP



ЖК-телевизор DSL-15M1TC с 15-дюймовым экраном

Компания LG Electronics выпустила сравнительно недорогой 20-дюймовый монитор L2000CP серии Flatron, позиционируемый производителем как модель для геймеров, дизайнеров и пользователей, работающих с программами для проектирования. Он расположен на многофункциональной подставке, с помощью которой можно менять положение и наклон экрана. Монитор с матрицей S-IPS поддерживает разрешение до 1600 x 1200 пикселей, имеет контрастность 800:1, углы обзора до 178 градусов по горизонтали и вертикали и время отклика 8 мс. Как и другие ЖК-дисплеи LG, эта модель оснащена микросхемой f-ENGINE для оптимизации изображения. L2000CP оборудован аналоговым D-Sub и цифровым DVI-D интерфейсами. Розничная цена нового монитора около 9500 руб.

Компания DAEWOO Electronics пополнила линейку недорогих ЖК-телевизоров пятью новыми моделями со встроенным DVD-проигрывателем. Самая компактная модель DSL-15M1TC стоимостью 13 тыс. руб. оснащена аналоговым ТВ-тюнером, видеовходом и может использоваться в качестве монитора. Этот 15-дюймовый дисплей формата 4:3 поддерживает разрешение 1024 x 768 пикселей, угол обзора до 55 градусов по вертикали и 85 — по горизонтали. Время отклика составляет 16 мс, а контрастность — 450:1. DSL-19M1TC, цена которого 14 тыс. руб., имеет 19-дюймовый экран с контрастностью 500:1 и временем отклика 8 мс. В него встроен слот для карт SD/MMC/MS и порт USB 2.0. Третья модель с 20-дюймовым экраном поддерживает разрешение 800 x 600 пикселей, имеет уровень контрастности 500:1 и время отклика 16 мс, а также оборудована слотом для флеш-карт и портом USB 2.0. Два последних телевизора новой серии — DSL-22V1WC и DSL-26M1TC — имеют размер экрана 22 и 26 дюймов соответственно. Одна модель ценой в 15 тыс.

руб. поддерживает разрешение 1680 x 1050 пикселей и отличается большим углом обзора: 170 градусов по горизонтали и 160 — по вертикали. В нее встроен ТВ-тюнер PAL/ SECAM и поддерживается функция телетекста с памятью на 10 страниц. Последняя новинка — это универсальный телевизор DSL-26M1TC, который можно использовать не только для просмотра программ и DVD-дисков, но и для прослушивания музыки. Он поддерживает разрешение 1366 x 768 пикселей, оснащен аналоговым ТВ-тюнером и стоит около 19 тыс. руб.

Новый ЖК-телевизор Philips Cineos 37PFL9603D с экраном диагональю 37 дюймов с функцией подсветки Ambilight Spectra 2, позволяющей обрабатывать изображение на экране и формировать вокруг телевизора сбалансированную световую атмосферу, появился в продаже летом этого года. Новая модель поддерживает технологии Pixel Perfect HD Engine, благодаря которой частота обновления составляет 2 мс, и ClearLCD — для повышения контрастности до значения 30000:1. Эта модель работает с разрешением Full HD вплоть до 1920p, оснащена четырьмя HDMI-портами и может интегрироваться с обо-



ЖК-телевизор Philips Cineos 37PFL9603D

рудованием для домашних сетей стандарта DLNA (Digital Living Network Alliance). Стоимость нового телевизора Philips около 75 тыс. руб.

Philips выпустила универсальные микросистемы MCD179 и MCD289 для просмотра фильмов, фотоизображений и воспроизведения музыки в форматах DVD, DivX, SVCD, MP3/WMA-CD, CD-RW, CD и JPEG. Первая модель выполнена в строгом корпусе из пластика и алюминия, на верхней ее панели находятся элементы управления системой и дверца загрузки диска, а на передней — подсвеченный порт соединения USB. Динамики и сабвуфер с деревянной отделкой обтянуты тканью. Ее особенностью является технология тонкомпенсации частот, позволяющая усилить низкие и высокие частоты и сбалансировать тем самым общее



Мультимедийная микросистема Philips MCD179



Мультимедийная микросистема Philips MCD289



Мультимедийные плееры серии Q поддерживают lossless-аудио и Xvid-видео

звучание. Микросистема Philips MCD179 стоит около 7 тыс. руб. Модель MCD289 — это одновременно музыкальный центр и домашний кинотеатр. Она оснащена видео ЦАП 12 бит/108 МГц, 12-битовым преобразователем цифрового видео и поддерживает звуковой стандарт Dolby Digital. Выходная мощность микросистемы составляет 100 Вт. Ориентировочная розничная цена Philips MCD289 — 12 тыс. руб.

Новые MP4-плееры серии Q компании BBK Electronics, помимо популярных аудиоформатов, среди которых не только MP3, WMA, но и lossless-аудио APE и FLAC, позволяют воспроизводить MPEG-4 видео в формате Xvid с разрешением до 800 x 576 пикселей, а ролики также RealMedia и Flash Video. Уже появившаяся в продаже модель Q27 имеет сенсорное управление и оснащена цветным экраном с диагональю 2,4 дюйма и поддержкой 260 тыс. цветов. Объем внутренней памяти составляет 2 или 4 Гбайт, в дополнение к этому плеер оснащен слотом для флеш-карт формата microSD. В Q27 встроен FM-тюнер с возмож-

ностью записи программ и диктофон, а в коробку с плеером вложен ремешок и защитный чехол.

Летом на российском рынке появился новый вендор — английская фирма Gear4, входящая в холдинг Disruptive Group, начала поставлять целый спектр аксессуаров для iPod, включая акустику, чехлы, зарядные устройства, а также Bluetooth-решения. В числе новинок 2.1-стереосистема DUO, стилизованная под iPod и сочетающая в себе концепцию домашнего и портативного решения. При этом Россия — одна из первых стран, где прошла мировая премьера новой акустики. DUO состоит из сабвуфера и оснащенного автономными аккумуляторами сателлита, который можно отсоединять и использовать как портативную акустику. В систему встроен выдвижной док-разъем для установки iPod. Мощность ее четырех высокочастотных динамиков составляет 38 Вт, а сабвуфера — 20 Вт. Устройство поддерживает фирменную запатентованную технологию SST (Seamless Sound Technology), позволяющую непрерывно воспроизводить музыку во время подключения и отключения iPod. В комплект стереосистемы входят 18-вольтовый силовой блок, пульт дистанционного управления и адаптеры для док-разъема плеера iPod. Дополнительно к DUO выпускается набор для путешествий Travel Pack, включающий твердый защитный чехол и ионную батарею. Эсклюзивным дистрибьютором Gear4 в России является компания MICS.

Компания AVerMedia Technologies начала продажи на российском рынке новой линейки ТВ-тюнеров, в которую вошли модель для ноутбуков с интерфейсом ExpressCard — AVerTV Hybrid NanoExpress, PCI-модели AVerTV Studio 700-й серии. Новые устройства совместимы с ОС Microsoft Vista и встроенным в нее домашним центром развлечений. Тюнер AVerTV Hybrid NanoExpress с интер-



PCI-тюнер AVerTV Studio 709

фейсом ExpressCard весит всего 26 г и позволяет принимать программы аналогового и цифрового ТВ, а также FM-радио. В него встроен композитный и S-Video входы для подключения внешних видеоустройств —

DVD/VHS-плееров, видеокамер и игровых приставок. Модели AVerTV Studio 707 / 709 — это PCI-тюнеры, которые позволяют принимать программы аналогового ТВ и FM-радио, а также записывать их на диски в формате MPEG-4 H.264. Модели этой серии основаны на телевизионном чипе NXP и комплектуются ПО AVerTV 6.3. Старшая модель AVerTV Studio 709, кроме того, принимает радиоданные в формате RDS.

Кompактный цветной дуплексный сканер ScanSnap S300M компании Fujitsu Europe Limited совместим с платформой Mac,

Коротко. Мультимедиа

Широкоформатный 22-дюймовый ЖК-монитор ASUS LS221H толщиной всего 45 мм имеет кожаное покрытие и оснащен прочной стеклянной панелью. Устройство поддерживает динамические световые эффекты Light-in-Motion II при помощи встроенных в его основание индикаторов, а также оснащено разъемами HDMI и D-SUB. Контрастность монитора составляет 4000:1, углы обзора достигают 170 градусов по горизонтали и 160 — по вертикали, время отклика — 2 мс.

Мультимедийный плеер Nexx NNP-280 оснащен цветным дисплеем с диагональю 2,8 дюйма и разрешением 320 x 240 пикселей. Он воспроизводит аудиофайлы форматов MP3 и WMA, видео в формате AVI, позволяет просматривать фотографии и текстовые книги. Объем памяти в 2–8 Гбайт в зависимости от модели может быть расширен с помощью карт памяти microSD. Плеер оборудован портом USB 2.0 и встроенным динамиком. В памяти NNP-280 записана игра «Тетрис». Время автономной работы NNP-280 составляет около 15 ч.

Новые звуковые панели (Sound Bars) BBK Electronics позволяют получать многоканальный звук и подключаются не только к портативным плеерам, но и к телевизорам и прочей аудиовидеотехнике. В конце июля начались продажи первой панели новой серии под названием SB122. Она оснащена пятью динамиками, поддерживающими объемное звучание на основе фирменной технологии Qsurround, USB-портом и двумя микрофонными входами для функции караоке. В обозримом будущем BBK анонсирует более мощную звуковую панель с DVD-плеером.

Leadtek Research выпустила ТВ-тюнер WinFast ExDTV2300 H, оснащенный интерфейсом Express Card. Устройство поддерживает цифровое, стандарта DVB-T, и аналоговое ТВ в форматах NTSC, SECAM и PAL. Тюнер оборудован 10-контактным разъемом для подключения внешних устройств. В комплект с ним включена программа WinFast PVR2 с широким набором функций, включая Time Shifting, запись по расписанию, управление с пульта дистанционного управления, а также решение WinFast Mobile Video Express для создания 3D-альбомов, конвертирования видео для iPod, PSP и Orb.

Веб-камера Logitech QuickCam Vision Pro for Mac основана на оптике Carl Zeiss и поддерживает функцию автофокуса. 2-Мпикс сенсор позволяет записывать видео с высоким разрешением 720p. При этом камера автоматически настраивается под различные условия освещенности. Logitech QuickCam Vision Pro for Mac можно использовать вместе с программами iChat или Skype для организации сеансов видеосвязи VGA-качества с частотой до 30 кадр./с. (HD) (960 x 720 пикселей). В продаже новинка появилась в июле по цене около 100 евро.



Акустику, чехлы, зарядные устройства для iPod компании Gear4 в Россию будет поставлять MICS

оснащен 10-страничным лотком автоматической подачи и позволяет обрабатывать документы размером от визитной карточки до формата A4, сохраняя их в формате PDF. Производительность сканера достигает 8 стр./мин при одностороннем сканировании и 16 стр./мин — при двустороннем, а разрешение составляет от 150 до 1200 пикс./дюйм. ScanSnap S300M комплектуется OCR-системой Cardiris 3.6 для платформы Mac и утилитой ScanSnap Manager для оптимизации настроек сканирования и ScanSnap QuickMenu с меню быстрого доступа. Среди прочих особенностей — автоматическое определение размера и ориентации документа, работа как от электросети, так и от USB-портов (необходимы два разъема: один для питания, второй для передачи данных). Вес устройства составляет 1,4 кг, габариты — 284 x 95 x 77 мм. Документальный сканер Fujitsu ScanSnap S300M появился в продаже этим летом по цене около 255 евро.

Еpson представила новые модели МФУ Epson Stylus TX200/TX209 и TX400/TX409 с функциями принтера, сканера с разрешением до 1200 пикс./дюйм и копира. Во всех моделях используются пигментные чернила Epson DURABrite Ultra. Epson Stylus TX200 и TX400 печатают со скоростью до 32 стр./мин, а Epson Stylus TX209 и TX409 — до 34 стр./мин. Многофункциональные устройства оснащены слотами для флеш-карт, поддерживают систему раздельных картриджей и комплектуются ПО Epson Easy Photo Print для управления и базового редактирования снимков, утилитой для ретуширования фотографий Epson Easy Photo Fix и OCR-системой ABBYY FineReader. МФУ Epson Stylus TX200/TX209 продаются по цене 3600 и 3700 руб., а продвинутые модели Epson Stylus TX400/TX409 — 4300 и 4399 руб. соответственно.

Компания HP обновила линейку печатающих устройств семейства Deskjet, Officejet и Photosmart, разработав специально для них новый механизм печати, чернильные картриджи, а также пополнив средства фотопечати. Одними из первых моделей, основанных на новых тех-

нологиях, стали принтер HP Deskjet D2563 и МФУ HP Photosmart F4283 All-in-One, оснащенные картриджами серии HP 121 ink с чернилами Vivera, позволяющими добиваться лазерного качества печати. Нынешним летом в продаже, кроме того, появился принтер HP Photosmart D5463, в котором использована система из пяти чернильных картриджей серии HP 178 ink. Он оснащен цветным 3,8-дюймовым дисплеем, слотом для карт памяти MS/SD/XD/CF, встроенным автоподатчиком на 80 листов и позволяет печатать на обычной и фотобумаге со скоростью до 26 стр./мин в монохромном режиме и до 20 стр./мин — в цветном, а также имеет встроенную функцию для удаления с фотопортретов красных глаз. Еще одной инновацией стала поддержка некоторыми моделями новых принтеров и МФУ беспроводных технологий Wi-Fi — соответствующий адаптер встроен, например, в HP Photosmart C8183 All-in-One со средствами печати, сканирования и копирования документов и фотографий. Этот МФУ оснащен сенсорным дисплеем, функциями фотопечати, слотами для флеш-карт формата CF/SD/MMC/XD/MS и встроенным CD/DVD-приводом для нанесения надписей на диски. Подобные технологии доступны и в серии новых офисных струйных МФУ семейства HP Officejet J4580/J4860 All-in-One, поддерживающими средства печати, копирования, сканирования, а также факсимильной связи. Модель J4860, кроме того, дополнена беспроводным адаптером Wi-Fi.

HP, кроме того, начала производство двух новых компактных фотоприпринтеров. Модель



Фотоприпринтер HP Photosmart D5463



МФУ HP Photosmart C8183 All-in-One

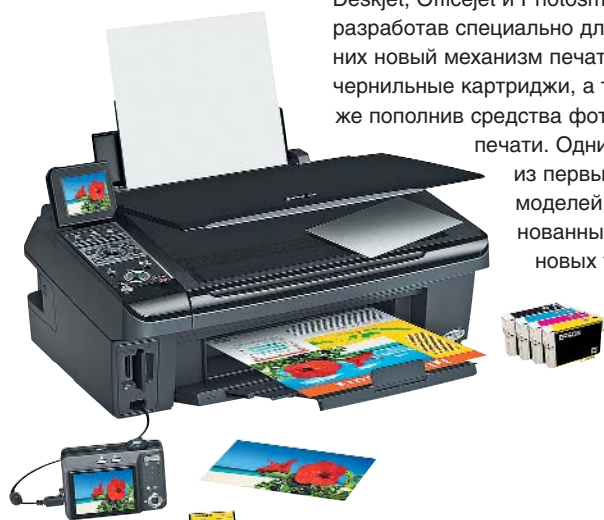


МФУ HP Officejet J4860



Компактный фотоприпринтер HP Photosmart A636

HP Photosmart A636 поддерживает не только средства печати фотографий размерами до 13 x 18 см², но и предоставляет встроенные функции для их редактирования — она оснащена 12-см сенсорным экраном для предпросмотра изображений и выполнения таких действий, как нанесение рамок, заголовков, наложения рисунков и всевозможных эффектов с возможностью сохранения файлов на флеш-карты форматов XD/MS/CD/SD. Этот фотоприпринтер поддерживает опционально беспроводную связь Bluetooth 2.0, а также оснащен USB-интерфейсом. В более простой модели HP Photosmart A532 с



МФУ Epson Stylus TX209



МФУ Epson Stylus TX409



Производительный МФУ Xerox WorkCentre 7346 формата А3

функциями печати фотографий размерами от 9 x 13 x 18 см встроен экран с диагональю 6,1 см². Продажи компактных фотопринтеров HP начались со второй половины июля.

Херох выпустила недорогие монохромные лазерные МФУ формата А3 — модели WorkCentre 5016, WorkCentre 5020/DB и WorkCentre 5020/DN с функциями принтера, копира, сканера. Самая простая модель — WorkCentre 5016 — печатает до 16 стр./мин и оснащена лотком на 800 листов. МФУ имеет процессор с частотой 400 МГц и оперативную память 64 Мбайт. Вторая модель WorkCentre 5020/DB работает со скоростью до 20 стр./мин и поставляется со встроенным блоком двусторонней печати и автоматическим податчиком документов на 50 листов. МФУ WorkCentre 5020/DN имеет такие же характеристики, что и предыдущая модель, но дополнена сетевым адаптером. Все модели комплектуются ПО для автоматизации документооборота

Nuance PaperPort и профессиональной редакцией OCR-системы ABBYY FineReader. Кроме того, Xerox пополнила семейство МФУ серии WorkCentre 7000 и выпустила наиболее производительную модель

WorkCentre 7346, печатающую до 40 цветных и 45 монохромных страниц в минуту. Это МФУ позиционируется как основное печатающее устройство для средних или больших рабочих групп на крупных предприятиях и в

организациях. Оно оснащено 1,5 Гбайт оперативной памяти и съемным жестким диском на 40 Гбайт. WorkCentre 7346 позволяет распечатывать сохраненные в памяти устройства задания, поддерживает удаленное администрирование и совместимо с форматом XML Paper Specification (XPS) компании Microsoft.

Компания MaxPoint, европейский дистрибьютор, начала продажи на российском рынке корпусов Acase класса Premium для создания производительных настольных систем с материнскими платами форм-факторов micro-ATX и ATX. Полноформатный корпус Acase CS-Seenium выполнен из алюминиевого сплава и снабжен фронтальной вставкой из ударопрочного пластика. Он устойчив к вибрациям за счет монтажа блока питания в нижней плоскости и применения специальных опорных демпфирующих прокладок в слотах для установки накопителей. Корпус оборудован двумя

120-мм вентиляторами и отсеками для установки еще шести. Второй корпус CS-Curbic имеет прочную стальную конструкцию стенок и переднюю панель из сверхпрочного пластика, стилизованную под тонкую металлическую сетку, и вмещает в себя до 11 различных накопителей различных форм-факторов. Внутри корпуса на лицевой и боковой панелях находятся два 180-мм вентилятора. Обе модели оборудованы замком Kensington Lock и панелью с интерфейсами USB, Firewire и аудиовходами. В комплект с корпусами входит дополнительный крепеж, позволяющий разместить кабели более компактно, в виде жгутов. Стоимость CS-Seenium составляет 69 евро, а CS-Curbic — 49 евро.

Новые мультимедийные клавиатуры SlimStar 220 и SlimStar 320 компании Genius поддерживают



Мультимедийная клавиатура Genius SlimStar 220

Windows Vista, включая функции Flip 3D и фотоальбом, выполнены в серебристо-черной цветовой гамме и оснащены подставкой, обеспечивающей комфортное расположение кистей при наборе текста. В дополнение к этому, регулируя ножки клавиатуры, можно менять угол ее наклона. По заверениям производителя, корпус SlimStar 220/230 невосприимчив к пролитой на клавиши жидкости. Модель Genius SlimStar 320 дополнена клавишами извлечения привода CD/DVD, закрытия окна приложения и запуска калькулятора. В ней также есть навигационная крестовина, которая позволяет заменить колесико мыши. Продажи обеих моделей начались в июле по цене 530 и 620 руб. соответственно.

Коротко. Видеокарты

Видеокарта 9-й серии GeForce GSE96GSOC компании Walton Chaintech построена на базе графического процессора G92. Ее графическое ядро работает с частотой 660 МГц, а видеопамять GDDR3 объемом 384 Мбайт — на 1,9 ГГц. Видеокарта на базе интерфейса PCI Express 2.0 оснащена однослотовым кулером, совместима с DirectX 10 и Shader 4 модели и поддерживает разрешения вплоть до 2560 x 1600.

Свою версию графических карт на чипсетах Nvidia GeForce 9-й серии этим летом представила компания Point of View. Видеокарта GeForce 9800GTX+ оснащена 512 Мбайт памяти DDR3, работающей на частоте 2200 МГц. Частота работы графического процессора GPU — 738 МГц. Эта модель поддерживает технологию Hybrid Power для экономного энергопотребления, совместима с DirectX 10 и может работать в режимах 2 SLI и 3 SLI. В продаже Point of View GeForce 9800 GTX+ появилась с июля.

Две новые графические платы серии GV-R4800 компании Gygabyte United выполнены на базе чипа ATI RadeonTM HD 4800 и оснащены видеопамью GDDR5. Видеокарты GV-R487-512H-B и GV-R485-512H-B основаны на графическом ядре TeraScale и поддерживают технологии CrossFireX, UVD 2 и PowerPlay, улучшенные средства антиалиасинга и анизотропной фильтрации, а также совместимы с DirectX 10.1 и Shader Model 4.1. Обе платы воспроизводят 7.1-канальный звук и позволяют подключаться к домашним кинотеатрам через HDMI-кабель.

Линейка видеокарт XFX пополнилась моделями GeForce GTX 280 и GeForce GTX 260, поддерживающими технологию SLI и совместимыми с DirectX 10. XFX, кроме того, выпустила специальные версии GTX 280 с заводским разгоном: модель XT с частотой ядра 640 МГц, шейдеров — 1404 МГц, памяти — 2,4 ГГц и модель XXX с частотой ядра, равной 670 МГц, шейдеров — 1458 МГц и памяти — 2,5 ГГц. Новые видеокарты поддерживают Nvidia PhysX для обсчета физики игровых объектов в реальном времени и опционально комплектуются игрой Assassin's Creed.



Корпуса Acase класса Premium



Видеокарта PowerColor HD 4870

ТUL Corporation начала продажи видеокарт PowerColor HD 4870 и HD 4850 на базе ATI RV770. Видеокарты оснащены памятью GDDR3/GDDR5 и производятся по нормам 55-нм. В старшей модели HD 4870 частота графического процессора составляет 725 МГц, а GDDR5-памяти объемом 512 Мбайт — 1800 МГц. В свою очередь, HD 4850 с 512 Мбайт GDDR3-памяти с 256-битной шиной работает со скоростью 625 и 1986 МГц для ядра и памяти соответственно. Обе видеокарты поддерживают Microsoft DirectX 10.1, оснащены HDCP, встроенным звуковым контроллером 7.1 для HDMI-выхода, а также совместимы с технологиями Shader Model 4.1, Universal Video Decode 2 и ATI CrossFireX. В них встроены два 2-канальных выхода DVI и доступны средства декодирования видео H.264,



Видеокарта N9600GT Hybrid Freezer



Новый жесткий диск Seagate Barracuda 7200.11 имеет емкость 1,5 Тбайт

VC-1 и MPEG-2 на аппаратном уровне.

Новые графические карты серий N9600 и N9800 компании MSI, впервые показанные на Computex 2008, добрались и до России. В линейку N9600GT входят несколько редакций плат — N9600GT Diamond, N9600GT-T2D2G и N9600GT Hybrid Freezer. Все модели базируются 65-нм графическом процессоре GeForce 9600 GT, содержат 64 потоковых процессора и память с 256-битным интерфейсом. Они совместимы с Nvidia SLI и рассчитаны на установку в слоты PCI-Express 2.0. Модель N9600GT Hybrid Freezer дополнена фирменной системой охлаждения Hybrid Freezer, которая не только охлаждает плату, но и обеспечивает защиту окружающей среды. На этой карте установлен внутренний встроенный вентилятор для управления температурой и тепловые трубки толщиной 6 мм для эффективного отвода тепла: при достижении 40°C вентилятор начнет охлаждать видеокарту, а при падении температуры — автоматически отключается. Наконец, N9600GT Diamond с чипсетом DrMOS оснащена портами HDMI, Dual-link DVI, SPDIF и комплектуется утилитой GreenPower Center для слежения за температурой, частотой и скоростью вращения вентилятора графической карты и разгона. В серию N9800 входят модели N9800GTX-T2D512 и N9800GX2-M2D1G. В первую видеокарту установлена GDDR3-память объемом 512 Мбайт и поддерживается технология Nvidia Hybrid-Power для эффективного охлаждения и экономии энергии. Вторая модель N9800GX2-M2D1G с двумя графическими процессорами Nvidia 9-й серии оснащена памятью GDDR3 объемом 1 Гбайт.

Компания Seagate первой в мире начала продажи жестких дисков емкостью 1,5 Тбайт семейства Barracuda 7200.11 для настольных ПК, а также предназначенных для ноутбуков 2,5-дюймовых накопителей Momentus 5400.6 и Momentus 7200.4 емкостью до 500 Гбайт со скоростью вращения шпинделя 5400 и 7200 об/мин соответственно.

3,5-дюймовые SATA-модели емкостью 1,5 Тбайт имеют скорость обмена данными до 120 Мбит/с и объем кеш-памяти 32 или 16 Мбайт. Жесткие диски Momentus способны выдерживать ударные воздействия до 1000 G в нерабочем и до 350 G в рабочем состоянии. Они оснащены средством G-Force Protection для защиты данных при падении ноутбука с высоты до 8 дюймов. Поставки Barracuda 7200.11 начались в августе, новые Momentus ожидаются ближе к концу года.

Дисковые системы серии Turbo NAS «все в одном» компании QNAP, в которую вошли модели TS-109 II, TS-209 II и TS-409, поддерживают новую систему загрузки файлов из сетей peer-to-peer (P2P). Таким образом, они могут полностью заменить персональные компьютеры в многотрудном деле выкачивания кино и музыки из пиринговой сети BitTorrent. Серия TS

поддерживает протоколы DHT, TCP UDP и средства шифрования. Модели TS-109 и TS-209 потребляют всего 14,4 Вт в обычном режиме и 29,3 Вт — в пиковом. Устройства функционируют под управлением встроенной Linux и комплектуются специализированным ПО Qget для удаленного управления загрузками на нескольких QNAP-серверах в локальной сети или через Интернет. QNAP TS-109 поддерживает один SATA-винчестер емкостью до 1 Тбайт, а при подключении внешнего диска по интерфейсу eSATA или USB — до 2 Тбайт. В QNAP TS-209 можно установить пару винчестеров емкостью до 2 Тбайт, объединив их RAID 1. При этом возможна горячая замена накопителей. Наиболее продвинутый TS-409 Pro — это 4-дисковое хранилище со средствами горячей замены и поддержкой технологий Online RAID Capacity Expansion и Online RAID Level Migration. **СХ**

Коротко. Накопители

Seagate Maxtor Central Axis — это домашнее сетевое хранилище. Устройство оснащено 1-Тбайт накопителем, позволяет транслировать видео, отображать фото и воспроизводить аудиофайлы, а также предоставляет средства загрузки контента через Интернет. К нему можно подключать мультимедийное оборудование, совместимое с DLNA, включая игровые приставки Xbox и PlayStation 3. Ориентировочная цена хранилища Maxtor Central Axis, поступившего в продажу в конце июля 2008 г., составляет 330 долл.

Компания Samsung начала поставки 1,8-дюймовых жестких дисков Spinpoint N2 емкостью от 40 до 160 Гбайт. Новые модели имеют скорость вращения шпинделя 4200 об/мин, кеш емкостью 8 Мбайт и поддерживают технологию SilentSeek, минимизирующую уровень акустических шумов до 16 дБ. Устройства выдерживают нагрузки до 600 G, а благодаря встроенному датчику позволяют обезопасить файлы при падении. Цена Spinpoint N2 около 200 долл.

Компания Western Digital выпустила 3,5-дюймовые накопители семейства Caviar Black емкостью 750 Гбайт и 1 Тбайт. Новые жесткие диски с интерфейсом SATA имеют скорость вращения 7200 об/мин и оснащены 32 Мбайт кеш-памяти. Накопители WD Caviar Black позиционируются для использования в производственных настольных ПК и отличаются надежной механикой — технология StableTrac предполагает закрепление вала электродвигателя с обоих концов, что снижает уровень внешней вибрации, а средство парковки головок NoTouch уменьшает износ дисков. Модели емкостью 750 и 1000 Мбайт уже появились в продаже по ориентировочной цене 199 и 249 долл. соответственно.

Seagate выпустила 2,5-дюймовый жесткий диск Savvio 10K.3. Скорость вращения его шпинделя составляет 10 тыс. об/мин, емкость — 300 Гбайт, а время наработки на отказ — 1,6 млн ч. Устройство оснащено интерфейсом SAS 2.0 и обеспечивает скорость передачи данных до 6 Гбит/с. По прогнозам IDC, к 2010 г. именно такие накопители корпоративного класса малого форм-фактора для корпоративных систем превзойдут поставки 3,5-дюймовых жестких дисков. Savvio 10K.3 ожидается в розничной продаже ближе к осени 2008 г.

Новый корпус Raidsonic ICY BOX IB-283 для 2,5-дюймовых жестких дисков формата SATA больше напоминает коробку для сигар — это компактный агрегат, передняя часть которого сделана из искусственной кожи, а за задней хромированной панелью скрыт корпус из легкого металла. Устройство оборудовано USB-разъемом и поддерживает горячую замену дисков. В комплект включены USB-кабель, отвертка и руководство пользователя. Цена IB-283 около 24 евро.

Алекс Карабута,
Денис Сивичев

НОУТ-БОГАТЫРЬ

■ Acer Aspire 9920

- Производитель: Acer Inc.
- Веб-сайт: www.acer.ru

Аcer Aspire 9920 принадлежит к специфическому классу ноутбуков, называемому DTR (DeskTop Replacement, замена настольного компьютера). Такие ноутбуки, как правило, имеют большой вес и большую диагональ экрана. Более просторные корпуса позволяют устанавливать и более эффективные системы охлаждения. Нередко в таких лаптопах можно встретить обычные, «немобильные», процессоры. Иногда они, экономии ради, продаются даже без батарей...

Конечно, мобильности в таких монстрах немного. Наш подопечный, например, при своих 7,7 кг и 20 дюймах диагонали экрана в буквальном смысле тяжел на подъем, это скорее переносной системный блок, чем мобильный компьютер. Внешне и конструктивно этот ноутбук ближе к предыдущему поколению Aspire (не имеющему отношения к дизайнерской концепции Gemstone). Тот же серебристый пластик поддерживает кисти рук при печати, добавлена лишь металлическая рамка, она обрамляет клавиатуру. Экран заключен в рамку из маркого глянцевого пластика.

Клавиатура, как и полагается крупному ноутбуку, полноразмерная, основные клавиши на привычных местах. Тачпад удобный и приятный на ощупь, как и во всех предыдущих моделях Aspire. Есть здесь и 4-позиционная кнопка, расположена она между основными кнопками тачпада и в работе не совсем удобна — из-за малой площади приходится

прилагать усилие, чтобы нажать ее в нужном направлении. Свободное место по бокам от клавиатуры решили отдать под ряд клавиш управления воспроизведением и вызова мультимедийных программ. Они изготовлены из черного полупрозрачного пластика и подсвечиваются во время работы. Над основной клавиатурой есть клавиши для вызова браузера и почтового клиента. Чуть справа отдельно находится кнопка из прозрачного голубого пластика для вызова удобной универсальной утилиты Acer eManager.

Организация передней панели с аудиоразъемами пользователя предыдущих моделей Aspire также покажется знакомой. Доступны три гнезда в центре: для линейного входа, для микрофона и наушников (он совмещен с SPDIF). Рядом с разъемами расположились индикаторы работы, инфракрасный приемник и два ползунка-переключателя беспроводных интерфейсов (Wi-Fi и Bluetooth).

При диагонали экрана в 20 дюймов матрица имеет разрешение 1680 x 1050 пикселей, к сожалению, не 1920 x 1200, как некоторые даже 17-дюймовые ноутбуки. Из-за крупной точки при работе создается впечатление, что сидишь за обыкновенным настольным монитором. Благодаря большому размеру этой модели на корпусе нашлось место для полного набора разъемов. Пользователю доступны VGA и DVI-D для подключения монитора, S-Video для подключения к телевизору, антенный вход и разъем для видеозахвата (посредством встроенного ТВ-тюнера), пара слотов для карт расширения ExpressCard, порт FireWire, поместились даже параллельный и последовательный интерфейсы (25-контактный и 9-контактный коннекторы выведены на заднюю панель). Разумеется, не забыты модемный и сетевой порты (последний поддерживает скорость до 1 Гбит/с). Есть также веб-камера со встроенным микрофоном. Внутри корпуса прекрасно поместились два жестких диска по 250 Гбайт (режим RAID 0/1 недоступен) и оптический привод HD DVD ROM. В ноутбуке применена мобильная игровая видеокарта среднего класса Nvidia GeForce 8600M GT с памятью DDR2 объемом 512 Мбайт, она выполнена в виде MXM-модуля и при желании может быть заменена на более производительную такого же типоразмера. С аудиокodeка Realtek ALC268 сигнал поступает на три динамика (один из них низкочастотный, находится на дне лаптопа).

Набор ПО стандартен для серии Aspire: в комплекте есть программы для записи дис-



Acer Aspire 9920

■ Acer Aspire 9920: только факты

Процессор	Intel Core 2 Duo T7500
Частота ядра	2,2 ГГц
Частота системной шины	800 МГц
Объем кеш-памяти L2	4 Мбайт
Чипсет	Intel PM965 / ICH8DO
Объем оперативной памяти	2 Гбайт
Тип оперативной памяти	DDR2 667 МГц
Размер экрана по диагонали	20,1 дюйма
Видеоадаптер	Nvidia GeForce 8600M GT
Объем и тип видеопамати	512 Мбайт, DDR2
Максимальное разрешение	1680 x 1050 пикс.
Суммарный объем винчестеров	500 Гбайт
Оптический привод	DVD±RW / HD DVD-ROM
Беспроводные адаптеры	Intel 802.11 a / b / g; Bluetooth 2.0
Аудиокодек	Realtek ALC268
Количество USB-портов	4
Аудиоразъемы	линейный вход (mini-jack 3,5 mm), микрофонный вход (mini-jack 3,5 mm), выход для наушников (mini-jack 3,5 mm)
Видеоразъемы	D-Sub, DVI-D, S-Video (видеоыход), S-Video (видеоход)
Системные разъемы	FireWire, LPT (25-контактный), Serial (9-контактный)
Поддерживаемые типы карт памяти	SD/MMC/MS/MS PRO/xD
Операционная система	Microsoft Windows Vista Home Premium
Сетевые разъемы	RJ-11 (модем), RJ-45 (Ethernet 10/100/1000 Гбит/с)
Гарантийное обслуживание	1 год
Особенности	встроенный ТВ-тюнер с пультом ДУ, поддержка HDCP
Цвет корпуса	черный, серебристый
Размеры, вес	475 x 352 x 62 мм; 7,7 кг
Ориентировочная цена	56 700 руб.

ков от компании NTI, а также Symantec Norton Internet Security 2007, CyberLink Power Producer, пробная версия Microsoft Office 2007 и утилита для управления ноутбуком Acer eManager. Схема восстановления системы (Microsoft Windows Vista Home Premium) аналогична большинству других ноутбуков Acer: дисков в комплекте нет, но есть скрытый раздел на жестком диске. Как самая старшая модель, Aspire 9920 отличается лучшей комплектацией. Кроме пульта ДУ для тюнера и внешней антенны, с ноутбуком поставляется VoIP-телефон. Он соединяется с компьютером по протоколу Bluetooth, на корпусе есть клавиши приема и отмены вызова. Для удобства в «трубке» используется аккумулятор, который можно подзарядить, вставив телефон в слот ExpressCard.

Теперь о наших тестах. Все измерения экрана проводились после калибровки при помощи спектрофотометра Gretag Macbeth Eye-One Pro. Тестирование аудиосистемы проходило так: ноутбук подключался через выход на наушники к компьютеру со звуковой картой Creative X-Fi Platinum, сигнал анализировался программой RightMark Audio Analyzer 6.0.6. По тестам экрана этот ноутбук отлично справился с цветопередачей, отклонения не превышали 3% — это хороший результат даже для обычного монитора, не говоря уже о ноутбуке. Чуть хуже дело обстоит с контрастом (568:1): здесь подвели четыре лампы подсветки, черный фон оказался засвеченным на 0,17 кд/м² в среднем. Качество аудиотракта достойное, но не

рекордное: самую высокую оценку здесь получил параметр «неравномерность АЧХ», к ноутбуку можно смело подключать качественную стереосистему.

Что касается производительности Aspire 9920, то она примерно соответствует таковой у рассмотренных нами в прошлом номере 17-дюймовых моделей, то есть быстродействие — как у хорошего современного ноутбука, но отнюдь не как у мощного десктопа. Время работы Aspire 9920 от батареи нельзя назвать выдающимся — час с небольшим при просмотре DVD и около полутора часов в режиме чтения или набивания текста в «Ворде» спасет ситуацию, если внезапно отключили электричество, а работу надо доделать (фильм — досмотреть). Но для пленэра — увы. Надежда на питание от автомобильного аккумулятора невелика — потребление в районе 50 Вт (в режиме развлечений) быстро посадит его, да и штатный сетевой блок питания ноутбука выдает напряжение +19 В при токе до 7,11 А, то есть придется гонять что-то подобное и весьма мощное для преобразования напряжения автомобильной сети.

Если вам не нужно брать ноутбук с собой на работу, но периодически приходится его переносить из комнаты в комнату (или перевозить на дачу и обратно), если качество изображения и диагональ экрана для вас критичны, а производительность в 3D-играх — не особенно, то эта модель достойна вашего внимания, хотя и обойдется, быть может, дороже, нежели связка мини-ПК плюс 21-дюймовый монитор. **■**

■ Результаты измерения качества экрана Acer Aspire 9920

Параметр	Значение
Неравномерность подсветки матрицы	11,36%
Отклонения цветопередачи по Delta E CIE 2000	9,8%
Коэффициент контрастности	568:1

■ Результаты теста звукового тракта Acer Aspire 9920

Битность и частота дискретизации звука	16 бит, 44,1 кГц	24 бит, 48 кГц
Неравномерность АЧХ (в диапазоне 40 Гц — 15 кГц), дБ	+0,08; -0,22	+0,03; -0,13
Уровень шума, дБ (А)	-88,8	-81,6
Динамический диапазон, дБ (А)	88,8	81,3
Гармонические искажения, %	0,131	0,011
Гармонические искажения + шум, дБ (А)	-52,8	-72,8
Интермодуляционные искажения + шум, %	0,258	0,029
Взаимопроникновение каналов, дБ	-87,4	-81,1
Интермодуляции на 10 кГц, %	0,322	0,029
Общая оценка	хорошо	

■ Результаты тестов производительности и экономичности Acer Aspire 9920¹

SYSmark 2007 Preview	127
SYSmark 2007, E-Learning	131
SYSmark 2007, VideoCreation	124
SYSmark 2007, Productivity	131
SYSmark 2007, 3D	121
PC Mark Vantage, усреднено	3035
PCMark, PCMark	3604
Memories	2379
TV&Movies	2431
Gaming	2910
Music	3702
Communications	3640
Productivity	3004
HDD	2934
Vista Performance, усреднено	5,04
Vista CPU	5,1
Vista Memory	4,8
Vista Graphics	4,8
Vista Gaming	5,3
Vista HDD	5,2
WinRAR 3.70 Benchmark	1015
Everest 4.50, усреднено	2277
Everest Memory Read, Мбайт/с	5552
Everest Memory Write, Мбайт/с	3630
Everest Memory Copy, Мбайт/с	3956
Everest Memory Latency, нс	83,4
Everest CPU Queen	9374
Everest CPU PhotoWorxx	9622
Everest CPU Zlib	28805
Игровая 3D-производительность	
Call of Juarez DX10 Demo Benchmark, 1024 x 768 Low	20,90
Call of Juarez DX10 Demo Benchmark, 1280 x 720 Balanced	8,19
3DMark05, Game Tests	7158
3DMark05, CPU Tests	11355
3DMark06, Game Tests	3444
SM2.0 Score	1380
HDR/SM3.0 Score	1243
3DMark06, CPU Tests	1926
3DMark Vantage 1.00, Entry, Score	E4403
3DMark Vantage, Entry, GPU Score	4572
3DMark Vantage, Entry, CPU Score	3964
3DMark Vantage 1.00, Perf, Score	P884
3DMark Vantage, Perf, GPU Score	703
3DMark Vantage, Perf, CPU Score	3863
Aquamark, score	74,82
Aquamark GFX	11,98
Aquamark CPU	9,97
Дисковая производительность	
ATTO Disk Benchmark, Read-64K, MB/s	54,9
ATTO Disk Benchmark, Write-64K, MB/s	55,0
HD Tach/Everest, Average Read, MB/s	48,0
HD Tach/Everest, Access Time, ms	17,2
Средняя «физика» HDD (по Everest и ATTO)	2694
PCMark Vantage, HDD Performance	2934
Средняя производительность HDD	2811
DVD Speed, средняя скорость чтения, X	6,13
Время случайного доступа к DVD, мс	158
CD Speed, средняя скорость чтения, X	17,8
Время случайного доступа к CD, мс	178
CD WinBench 99 1.1.1, кбайт/с	1480
Условная производительность на DVD, кбайт/с	5114
Условная производительность на CD, кбайт/с	1500
Средняя производительность CD/DVD-привода	2247
Экономичность ноутбука	
Емкость батареи, Вт·ч	69,00
MobileMark 2007 Reader, мин	89
MobileMark 2007 DVD Playback, мин	75
Среднее потребление в Reader, Вт	43,3
Среднее потребление в DVD, Вт	51,9
Battery Eater Pro 2.70, Reader's, мин	79,5
Battery Eater Pro 2.70, Classic, мин	55,5
Среднее потребление в Reader's, Вт	47,9
Среднее потребление в Classic, Вт	70,1
Среднее время работы от батареи, мин	73,7
Средняя потребляемая мощность, Вт	51,1

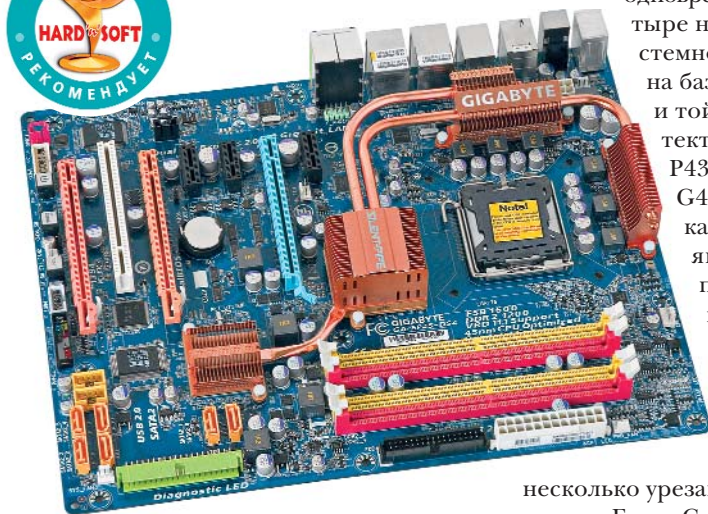
● По методике теста 17-дюймовых ноутбуков (см.: H'n'S. 2008. №6)

ЭКСПРЕСС ДЛЯ МАСС

Встречаем чипсет Intel P45 Express

Плата Gigabyte GA-EP45-DS4

- Производитель: Gigabyte United
- Веб-сайт: www.gigabyte.ru



Плата Gigabyte GA-EP45-DS4

Третьего июня на выставке Computex корпорация Intel официально представила новую линейку чипсетов серии 43/45, идущих на смену хорошо зарекомендовавшим себя прошлогодним решениям серии 33/35, предназначенным для сегмента массовых ПК. Мы получили возможность познакомиться с одной из первых системных плат на базе новинки и оценить чипсет в действии.

Прежде чем взяться за материнскую плату, посмотрим, что из себя представляет лежащий в ее основе новейший чипсет от Intel. Сразу заметим, что корпорация выпустила одновременно четыре набора системной логики на базе одной и той же архитектуры: P45, P43, G45 и G43. «Сорокапятки» являются полновесными решениями, а модели с номером 43 — несколько урезанными.

Буква G означает наличие встроенной графики, P — ее отсутствие. Таким образом, ге-

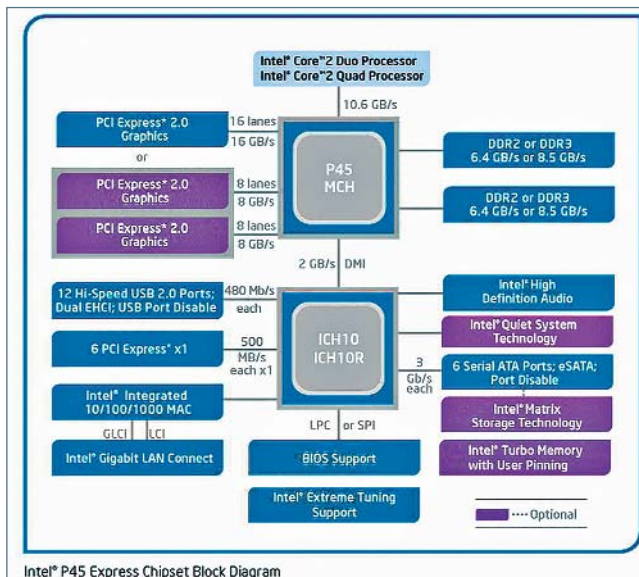
роиня сегодняшнего обзора построена на базе полноценного чипсета без встроенной графики. Подобные решения Intel предназначает для массовых компьютеров: кристаллы серии 45/43 являются прямыми наследниками серии 35/33, топовые же ПК по-прежнему должны строиться на чипсетах Intel X38 и X48.

Набор системной логики Intel P45 Express, как и его родственники, состоит из двух микросхем (северного и южного мостов), выполненных по 65-нм технологии (для всех предыдущих чипсетов применялся 90-нм техпроцесс). Типовая блок-схема системной платы на его основе представлена на рисунке.

Собственно, технология и стала важнейшим отличием чипсетов 45/43 от 35/33. Частота системной шины (FSB) в 1600 МГц ими офици-

ально не поддерживается, однако, забегаая вперед, скажем, что на практике процессор Core 2 Extreme частотой 3,2 ГГц (QX9770), рассчитанный как раз на 1600-МГц FSB, благополучно «завелся» на плате Gigabyte GA-EP45-DS4 и работал в штатном режиме (плата под это оптимизирована). Северный мост чипсета поддерживает память стандартов DDR2-800 и DDR3-1066, причем для первой максимальный объем составляет 16 Гбайт, а для второй — лишь 8 Гбайт (не могут использоваться модули DDR3 с чипами емкостью больше 1 Гбит). Как и в случае с FSB, реальная частота работы памяти может быть значительно повышена. Таким образом, новый чипсет отличается хорошим разгонным потенциалом, благодаря чему системные платы на его основе в определенной степени смогут составить конкуренцию более дорогим топовым изделиям на базе X38/X48.

Однако топовые решения не зря стоят значительно дороже: у «середнячков» всегда имеются какие-нибудь существенные ограничения. В случае чипсета P45 важнейшим из них стало меньшее число линий PCI Express 2.0: северный мост поддерживает лишь 16, выделенных либо одному, либо двум слотам расширения. Таким образом, «материнка» на базе P45 позволяет установить лишь одну видео-плату, соединенную с северным мостом



Блок-схема чипсета Intel P45



Чипсет Intel P45 Express

посредством PCI Express 2.0 x16. Если пользователь пожелает установить две платы (а P45 поддерживает технологию AMD CrossFireX), каждая из них будет вынуждена довольствоваться лишь восемью линиями. Нельзя сказать, что это очень жесткое ограничение: в подавляющем большинстве случаев пропускная способность шины PCI Express 2.0 x16 является избыточной, однако в теории P45 не сможет обеспечить ту же максимальную производительность графической подсистемы ПК, что X38 или X48.

Южный мост ICH10/ICH10R поддерживает шесть линий PCI Express 1.1, а также шину PCI 2.3. Кроме того, в состав южного моста входят контроллер Serial ATA II с шестью портами (есть поддержка eSATA) и контроллер USB 2.0 с дюжиной портов. Существуют сетевой контроллер и интерфейс Intel HD Audio (аудиокодек реализуется в виде сторонней микросхемы). Для прочих интерфейсов (например, FireWire) требуются дополнительные кристаллы. Таким образом, новейший южный мост имеет несколько меньшую функциональность, чем аналогичные по назначению кристаллы от AMD и Nvidia. Основная причина кроется, по всей вероятности, в нежелании Intel поддерживать устаревшие интерфейсы (параллельный ATA, COM- и LPT-порты, да и тот же FireWire).

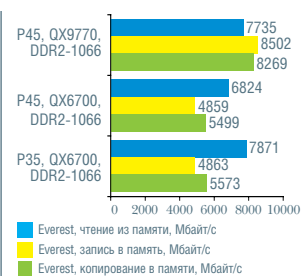
Ну а теперь посмотрим, как распорядилась возможностями нового чипсета Gigabyte. Ее новая «мама» выполнена в традиционном для этой фирмы стиле: аккуратные, крашенные под медь алюминиевые радиаторы, соединенные тепловыми трубками; исключительно твердотельные японские конденсаторы (серия Ultra Durable 2); поддержка энергосберегающей

технологии DES с 6-фазным преобразователем напряжения (см.: H'n'S. 2008. № 5); обилие интерфейсов, не предусмотренных самим чипсетом; двойной BIOS, способный спасти ситуацию при неудачном обновлении прошивки... Таким образом, принципиально ничего нового нет, что, в общем-то, для мейнстрим-платы совершенно нормально: последние пиксы компьютерных технологий должны в первую очередь появляться в топовых решениях, рассчитанных на энтузиастов, а не на массовых пользователей. Однако новый чипсет все же обеспечил этой плате ряд преимуществ над предшественниками.

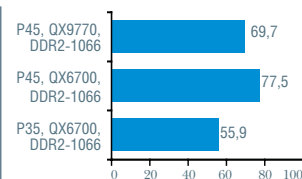
Самое важное отличие, моментально бросающееся в глаза тем, кто привык иметь дело с решениями на базе P35, — это три «длинных» (механически x16) разъема PCI Express. Два из них, как можно догадаться после знакомства с возможностями северного моста, соответствуют версии 2.0 и предназначены для установки видеоконтроллеров, причем при использовании обоих гнезд они будут работать как PCI Express x8 2.0, если же задействовать только одно — оно воспользуется всеми 16 линиями. Третье «длинное» гнездо электрически поддерживает четыре линии PCI Express (от южного моста) и соответствует версии 1.0 этой шины. Кроме них, имеются три слота PCI Express x1. Эти четыре гнезда подключены к южному мосту через коммутатор: если в «длинный» разъем вставить плату, использующую четыре линии, то три «одиночки» задействовать будет невозможно — на эти четыре разъема в сумме выделено четыре линии (еще две линии южного моста Gigabyte использовала для подключения сетевых контроллеров). Наконец, имеется и одно обычное гнездо PCI (южный

■ Системная плата Gigabyte GA-EP45-DS4: только факты

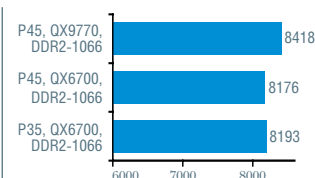
Поддерживаемые процессоры	Intel Core 2 Extreme, Core 2 Quad, Core 2 Duo, Pentium Dual-core, Celeron (LGA 775)
Чипсет	Intel P45 + ICH10R, iTE IT8213 и IT8720, T.I. TSB43AB23
BIOS	Dual BIOS 2 x 8 Мбит
FSB	1600/1333/1066/800 МГц
Поддержка памяти	4 модуля DDR2 1200/1066/800/667 МГц, общий объем до 8 Гбайт
Слоты расширения	по одному PCI Express x16 2.0, PCI Express x8 2.0, PCI Express x4 1.0 и PCI; три PCI Express x1 1.0; поддержка AMD CrossFireX
Звуковая подсистема	кодек Realtek ALC889A, 8 каналов HD Audio
Сетевые контроллеры	два Realtek 8111C (10/100/1000 Мбит/с)
Дисковые интерфейсы	шесть SATA (поддерживаются RAID 0, 1, 5 и 10), один IDE (на ITE8213), один Floppy
Разъемы на задней панели	восемь USB 2.0, два IEEE 1394a, два LAN (RJ-45), 6 аналоговых аудиогнезд, по одному PS/2 для клавиатуры и мыши, коаксиальному и оптическому S/PDIF Out
Внутренние порты	2 спаренных USB, по одному IEEE 1394a, COM, Front panel, CD in, S/PDIF In, S/PDIF Out, шесть Fan, разъем для датчика вскрытия корпуса, кнопки включения питания, сброса и очистки CMOS
Разъемы питания ATX	24- и 8-контактные
Форм-фактор, размеры	ATX; 30,5 x 24,4 см
Ориентировочная цена	4700 руб.



Скорость работы с памятью по Everest



Everest, латентность памяти, нс



3DMark06, общий балл

■ Результаты сравнительного тестирования системных плат Gigabyte GA-EP45-DS4 и GA-P35C-DS3R

Плата	Gigabyte GA-EP45-DS4	Gigabyte GA-EP45-DS4	Gigabyte GA-P35C-DS3R
Процессор	QX9770 3.2 ГГц (400 x 8)	QX6700 2.66 ГГц (266 x 10)	QX6700 2.66 ГГц (266 x 10)
Память	DDR2-1066 5-5-5-15	DDR2-1066 5-5-5-18	DDR2-1066 5-5-5-18
Windows XP			
Everest, чтение из памяти, Мбайт/с	7735	6824	7871
Everest, запись в память, Мбайт/с	8502	4859	4863
Everest, копирование в память, Мбайт/с	8269	5499	5573
Everest, латентность, нс	69,7	77,5	55,9
Everest, CPU Queen	22850	19207	19208
Everest, CPU PhotoWorxx	31424	31216	32852
Everest, CPU Zlib	82397	70270	70260
Everest, CPU AES	23926	19921	19929
Everest, FPU Julia	23963	20129	20102
Everest, FPU Mandel	11871	9691	9689
Everest, FPU SinJulia	18926	14858	14858
3DMark 2006, общий балл	8418	8176	8193
3DMark 2006, SM2	3514	3487	3494
3DMark 2006, HDR/SM3	2812	2801	2799
3DMark 2006, CPU	5312	4230	4283
Call of Juarez, 1024 x 768	73,5	63,1	61
Call of Juarez, 1280 x 1024	66,3	53,1	51,8
Call of Juarez, 1600 x 1200	53	43,6	43,7
Chaos Theory, 1024 x 768, HDR	243,62	224,15	226,02
Chaos Theory, 1280 x 1024, HDR	174,42	171,76	171,37
Chaos Theory, 1600 x 1200, HDR	129,59	129,27	128,96
Chaos Theory, 1024 x 768, AA	173,93	170,99	170,98
Chaos Theory, 1280 x 1024, AA	118,24	118,06	118,21
Chaos Theory, 1600 x 1200, AA	86,49	86,44	86,31
Crysis DX9, 1024 x 768, CPU	41,9	41,57	41,04
Crysis DX9, 1280 x 1024, CPU	29,08	28,84	28,97
Crysis DX9, 1600 x 1200, CPU	19,22	19,05	18,33
Crysis DX9, 1024 x 768, GPU	47,45	47,22	46,51
Crysis DX9, 1280 x 1024, GPU	33,32	33,17	33,15
Crysis DX9, 1600 x 1200, GPU	20,78	20,87	19,17
Prey, 1024 x 768	167,9	146,1	149,9
Prey, 1280 x 1024	121,6	120	118,8
Prey, 1600 x 1200	92,9	92,4	91,5
Serious Sam 2, 1024 x 768, HDR	160,1	137,5	141,5
Serious Sam 2, 1280 x 1024, HDR	117,5	115,5	115,8
Serious Sam 2, 1600 x 1200, HDR	84,5	84,3	83,8
Serious Sam 2, 1024 x 768, no HDR	187,3	141,3	148,8
Serious Sam 2, 1280 x 1024, no HDR	149,9	133,8	137,5
Serious Sam 2, 1600 x 1200, no HDR	111,2	109,9	109,5
Stalker, 1024 x 768, дин. осв.	111,44	108,19	107,47
Stalker, 1280 x 1024, дин. осв.	88,32	86,54	85,16
Stalker, 1600 x 1200, дин. осв.	67,31	66,27	65,97
Stalker, 1024 x 768, стат. осв.	288,53	262,65	267,62
Stalker, 1280 x 1024, стат. осв.	233,52	227,49	226,56
Stalker, 1600 x 1200, стат. осв.	219,82	211,71	210,81
FEAR, 1024 x 768	150	145	147
FEAR, 1280 x 1024	106	104	106
FEAR, 1600 x 1200	79	79	80
Company of Heroes: Opposing Fronts, 1024 x 768	84,5	83,43	59,3
Company of Heroes: Opposing Fronts, 1280 x 1024	83,3	81,6	59,6
Company of Heroes: Opposing Fronts, 1600 x 1200	71,8	70,5	71,2
WinRAR, с	33,7	44,3	42,3
7-Zip, с	96,3	117	107,3
3DS Max, общее время, с	1063,81	1300,98	1282,59
PCMark05, общий балл	9687	8071	8100
PCMark05, CPU	10317	8601	8610
PCMark05, Memory	4876	4165	4330
PCMark05, Graphics	16266	15552	14919
PCMark05, HDD	2929	2949	2961
SPECopc, 3dsmax-04	13,36	10,95	11,17
SPECopc, catia-02	11,14	13,62	13,62
SPECopc, ensight-03	17,25	15,71	17,99
SPECopc, maya-02	48,02	41,44	36,37
SPECopc, proe-04	16,3	13,28	13,1
SPECopc, sw-01	8,66	23,69	7,84
SPECopc, tcvis-01	4,96	4,3	4,11
SPECopc, ugnx-01	5,97	5,96	5,76
FLAC, время перекодирования, с	65	76	76
OGG, время перекодирования, с	121	158	158
LAME, время перекодирования, с	235	288	288
MPP, время перекодирования, с	72	93	93
x264, время перекодирования, с	264	254	244
Windows Vista			
3DMark Vantage, общий балл	5908	5690	5694
3DMark Vantage, GPU Score	4993	5017	5005
3DMark Vantage, CPU Score	13129	9529	9696
Crysis DX10, выс., 1024 x 768, CPU	40,31	38,75	38,65
Crysis DX10, выс., 1280 x 1024, CPU	27,3	27,29	26,01
Crysis DX10, выс., 1600 x 1200, CPU	18,9	18,76	16,56
Crysis DX10, выс., 1024 x 768, GPU	44,65	39,93	41,15
Crysis DX10, выс., 1280 x 1024, GPU	27,7	31,22	24,5
Crysis DX10, выс., 1600 x 1200, GPU	17,93	17,92	15,71
Crysis DX10, макс., 1024 x 768, CPU	26,9	26,75	26,16
Crysis DX10, макс., 1280 x 1024, CPU	17,52	17,36	16,84
Crysis DX10, макс., 1600 x 1200, CPU	12,15	11,29	11,16
Crysis DX10, макс., 1024 x 768, GPU	26,58	26,49	25,95
Crysis DX10, макс., 1280 x 1024, GPU	15,1	14,17	13,2
Crysis DX10, макс., 1600 x 1200, GPU	10,43	9,69	8,54
Company of Heroes: Opposing Fronts, 1024 x 768	55,87	54,96	54,83
Company of Heroes: Opposing Fronts, 1280 x 1024	48,63	48,03	48,01
Company of Heroes: Opposing Fronts, 1600 x 1200	36,63	36,77	36,7
Call of Juarez DX10 Benchmark, 1024 x 768	35,9	35,8	34,6
Call of Juarez DX10 Benchmark, 1280 x 1024	27,3	27,2	26,5
Call of Juarez DX10 Benchmark, 1600 x 1200	22,2	22,2	21,6
PCMark Vantage, общий балл	3943	3450	3704
PCMark Vantage, Memories	3873	3471	3552
PCMark Vantage, TV and Movies	3984	3676	3687
PCMark Vantage, Gaming	4849	4026	4159
PCMark Vantage, Music	3558	3271	3157
PCMark Vantage, Communications	4167	3536	3807
PCMark Vantage, Productivity	3390	3121	3201
PCMark Vantage, HDD	1768	1797	1837

мост позволяет создавать «мамы» с большим числом разъемов PCI, однако эта шина считается устаревшей). Установка широкой видеоплаты «забьет» одно из гнезд PCI Express x1, а двух видеолат — и единственное PCI, что не очень хорошо. На наш взгляд, лучше было пожертвовать еще одним PCI Express x1, тем более что на все четыре гнезда PCI Express x4 и x1 выделено всего четыре линии, поэтому применение платы PCI Express x4 автоматически лишает возможности использовать все три гнезда PCI Express x1.

Заслуживает всяческого одобрения сохранение фирмой Gigabyte ряда старых интерфейсов для подключения гибких дисков и IDE-накопителей, клавиатуры и мыши PS/2, а также COM-порта (планку для него придется приобретать отдельно), причем гнезда для их подключения расположены именно там, где это наиболее удобно. Хорошо расположены и все шесть разъемов SATA (в комплекте есть планка на два порта eSATA и внешний Molex питания), а вот два спаренных USB на «маме» находятся «в зоне риска»: если в гнездо PCI Express x4 установить длинную плату, они окажутся блокированными (правда, такую плату еще надо найти). Установка крупногабаритной «видюхи» будет мешать замене модулей памяти. Можно поворачивать и по поводу размещения розетки для подачи напряжения +12В на процессор: доступ к ней несколько затруднен радиаторами и разъемами задней панели. Принципиально нет порта LPT. Наконец, отметим наличие на плате кнопок включения питания, сброса и очистки CMOS (что очень даже хорошо) и размещение их вдоль нижней стороны «мамы», из-за чего добраться до них после монтажа в корпус весьма сложно, а в случае установки платы в гнездо PCI Express x4 — практически невозможно (а вот это нехорошо). В общем, с компоновкой не все гладко, но особых резервов для ее улучшения тоже нет — если не жертвовать функционалом, конечно.

BIOS поддерживает пошаговое задание частоты FSB и множителя частоты процессора. Тайминги памяти можно выставлять произвольным образом, а вот частоту памяти — только с помощью нескольких фиксированных множителей. Из-за этого нам не удалось при FSB=1600 выставить «родную» частоту 1200 МГц для имеющихся оверклокерских модулей DDR2, и мы вынуждены были довольствоваться частотой 1066 МГц (следом за ней сразу шли частоты 1111 и 1333 МГц).

Тест звукового тракта, с точки зрения программы RightMark Audio Analyzer 6, дал «очень хорошие» результаты. Правда, аналогичные (а по-

рой и лучшие) показатели свойственны практически всем встроенным аудиокодекам. Как всегда, весьма высок уровень гармонических искажений и шума, не слишком хорошо обстоит дело и с взаимопроникновением каналов. Параметры на частоте дискретизации 96 кГц оказались хуже, чем на 48 кГц, поэтому наш собственный вердикт таков: звуковая подсистема этой платы несколько ниже среднего уровня и «одноклассник» от Gigabyte.

Что касается производительности, в первую очередь нас интересует, конечно же, сравнение платы на базе чипсета P45 с аналогичным решением на базе P35, поэтому тестирование проводилось как на новой «маме», так и на достаточно старой модели Gigabyte GA-P35C-DS3R. Поскольку последняя совершенно не в состоянии работать с FSB частотой 1600 МГц, мы использовали 65-нм процессор Intel Core 2 Extreme частотой 2,66 ГГц (QX6700 с FSB 1066 МГц). Оверклокерская память DDR2-1200 от Transcend (см.: H'n'S. 2008. № 4) была не в состоянии раскрыть весь свой потенциал, поскольку настройки BIOS Setup обоих «матерей» не позволили выставить нужную частоту работы (а GA-P35C-DS3R не дала настроить даже тайминги). В результате мы были вынуждены ограничиться частотой памяти 1066 МГц (синхронно с FSB) при таймингах 5-5-5-18. Кроме того, мы протестировали GA-EP45-DS4 и с 45-нм процессором Core 2 Extreme QX9770 (3,2 ГГц), используя в этом случае штатные тайминги памяти 5-5-5-15, однако по-прежнему на частоте 1066 МГц. Во всех случаях использовалась видеоплата Gigabyte GV-NX98X512H-B на GeForce 9800 GTX (см.: H'n'S. 2008. № 6) и жесткий диск Samsung HM100JL. Результаты приведены в последней таблице.

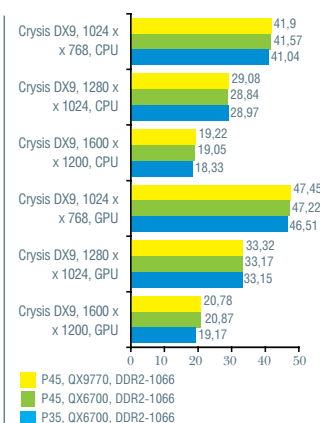
Первое, что бросается в глаза — в новом чипсете заметно возросла (ухудшилась) латентность памяти — до 77,5 нс с 55,9 для P35. Упали также скорости чтения, записи и копирования. В чем дело, однозначно сказать не можем, однако есть предположение, что чипсет просто не настроен должным образом: «мама» только появилась; BIOS, скорее всего, до конца еще не отработан, поэтому и чипсет работает далеко не в оптимальном режиме. В то же время, как мы видим, прак-

тически во всех тестах разница в производительности между старой и новой «мамами» незначительна и фактически не выходит за пределы статистической погрешности, причем временами P45 выходит вперед, хотя чаще все же чуть-чуть отстает.

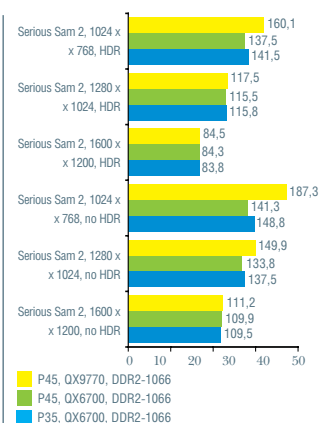
Весьма оригинальный сюрприз преподнесла нам игра Company of Heroes: Opposing Force. Как наверняка помнят наши постоянные читатели, она упорно не хотела «дружить» с SLI-конфигурациями, на которых ее скорость резко снижалась. В этом же тестировании ее дурная натура проявилась с совсем уж неожиданной стороны: на чипсете P35 скорость работы при разрешениях 1024 x 768 и 1280 x 1024 точек оказалась намного ниже, чем на 1600 x 1200, в то время как на P45 все обстояло так, как положено. В чем причина столь странного поведения, остается только гадать, однако результаты эти отличались удивительным постоянством. Кстати, на обеих платформах игра работала очень неустойчиво, постоянно зависая.

Замена 2,66-ГГц процессора на 3,2-ГГц, естественно, улучшила показатели производительности. После проведенных испытаний мы можем смело утверждать, что чипсет P45 успешно функционирует при частоте FSB, равной 1600 МГц, хотя официально ее и не поддерживает. Более того, северный мост даже на этой частоте оставался лишь теплым, и это без всякого активного охлаждения! Для сравнения скажем, что при попытке использовать этот же процессор QX9770 на «маме» Intel DX38BT, которая официально его поддерживает, мы стали получать сплошные «синие экраны смерти». Причина оказалась в перегреве северного моста: он раскалился до совершенно неподдерживаемой степени. Заставить эту плату работать при FSB 1600 МГц удалось лишь путем установки вентилятора для обдува северного моста.

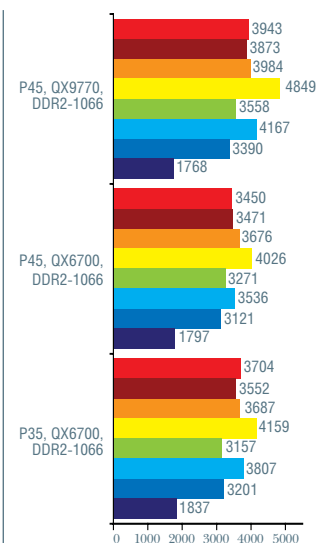
Подводя итог, можно сказать, что Intel удалось создать очень неплохой чипсет среднего уровня, фактически единственным недостатком которого можно считать малое число линий PCI Express 2.0. Ну а плата Gigabyte GA-EP45-DS4 в достаточной мере, хотя и не без мелких недоработок, реализует потенциал нового мейнстрим-набора системной логики Intel. ■



Crysis DX9, FPS



Serious Sam 2, FPS



PCMark Vantage, баллы

■ Результаты тестирования звуковой подсистемы в RMAA 6 (вход на выход)

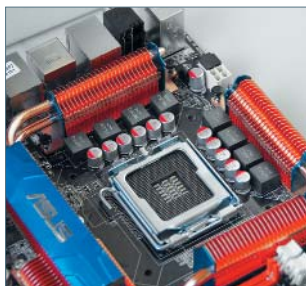
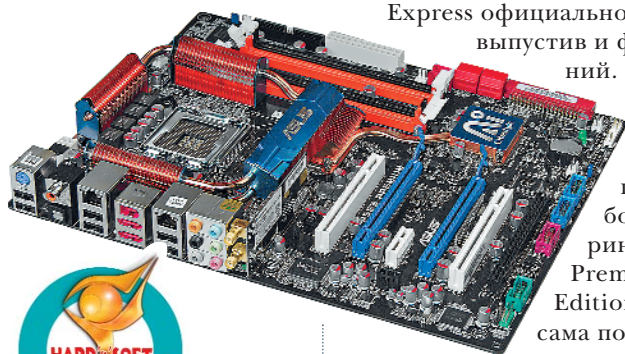
Параметры сигнала	16 бит 44,1 кГц	16 бит 48 кГц	24 бита 48 кГц	24 бита 96 кГц
Неравномерность АЧХ, дБ	+0,01/-0,06	+0,01/-0,02	+0,01/-0,02	+0,01/-0,06
Уровень шума, дБ(А)	-80,9	-82,9	-82,9	-81,2
Динамический диапазон, дБ(А)	80,8	82,7	82,7	81,1
Гармонические искажения, %	0,0031	0,0038	0,0042	0,0046
Гармонические искажения + шум, %	-74,4	-74,7	-74,7	-74,8
Интермодуляционные искажения + шум, дБ(А)	0,037	0,035	0,036	0,038
Взаимопроникновение каналов, дБ	-72,1	-74,4	-74,3	-70,9
Интермодуляция на 10 кГц, %	0,094	0,026	0,026	0,026
Общая оценка	очень хорошо			

МАМА С LINUX

Чипсет Intel X48 Express — теперь официально

Плата ASUS P5E3 Premium WiFi-AP @n Edition

■ Производитель:
ASUSTeK Computer
■ Веб-сайт: www.asus.ru



Плата ASUS P5E3 Premium WiFi-AP @n Edition

Весной этого года мы уже писали о платах на новом чипсете Intel X48 Express для высокопроизводительных ПК и однопроцессорных рабочих станций (см.: Н'н'S. 2008. №№ 2-4). Однако тонкость в том, что тогда этот чипсет официально объявлен Intel еще не был и платы на нем, по сути, являлись семплами, причем основанными на кристаллах ранних ревизий, грешивших, даже по словам интеловцев, некоторыми нестабильностями в работе на предельных штатных режимах. В частности, именно поэтому наши измерения быстродействия тех плат на X48 показывали, что новый чипсет (при прочих равных) немного медленнее своих предшественников (см.: Н'н'S. 2008. № 2), что для топового продукта недопустимо.

И вот Intel, наконец, представила X48 Express официально, чуть раньше выпустив и финальный кремний. Поэтому нам имеет смысл вернуться к рассмотрению плат на X48, тем более что «материнка» ASUS P5E3 Premium WiFi-AP @n Edition на его основе сама по себе весьма неординарна.

Напомним, что официальный преемник чипсета Intel X38 Express (см.: Н'н'S. 2007. № 11) старается до конца раскрыть и исчерпать возможности текущей интеловской микроархитектуры Core, в частности путем повышения штатной частоты работы системной шины до 1600 МГц (неофициально оценивается как предельная для Quad Pumped Bus в массовых продуктах), использования более высокочастотной памяти DDR3 (DDR2 и ECC официально не поддерживаются, хотя работоспособны) и двух быстрых шин PCI Express x16 версии 2.0 с вдвое большей скоростью работы (PCIe 2.0 с пропускной способностью до 16 Гбит/с впервые появилась именно в X38), причем с поддержкой технологии AMD CrossFire. Впрочем, X48 наследует и дру-

гие черты X38 — это более старый (хотя и нельзя сказать, что уже устаревший) южный мост ICH9/9R (в чипсетах P45/43 используется ICH10) с мультипликатором портов SATA, поддержкой технологий Intel Rapid Recover и Turbo Memory. Блок-схема новинки представлена на рисунке, а основные характеристики сведены в таблицу.

Материнская плата ASUS P5E3 Premium WiFi-AP @n Edition — это топовый продукт компании на чипсете Intel X48, оснащенный множеством дополнительных и весьма полезных функций. Помимо богатых возможностей самого чипсета, которые мы уже не раз описывали (см. ссылки выше и таблицу характеристик платы), можно отметить следующее.

Во-первых, новинка использует высококачественный 8-фазный стабилизатор напряжения питания процессора с эффективностью до 95%, исключительно японские конденсаторы на основе проводящего полимера, индуктивности с ферритовыми сердечниками и МОП-ключи с пониженным сопротивлением открытого канала, а также пассивное охлаждение VRM и чипсета системой действительно медных радиаторов, соединенных четырьмя тепловыми трубками.

Во-вторых, на плате применяется патентованная система снижения энергопотребления ASUS EPU (Energy

Чипсеты Intel X48, X38 и P45 Express: только факты

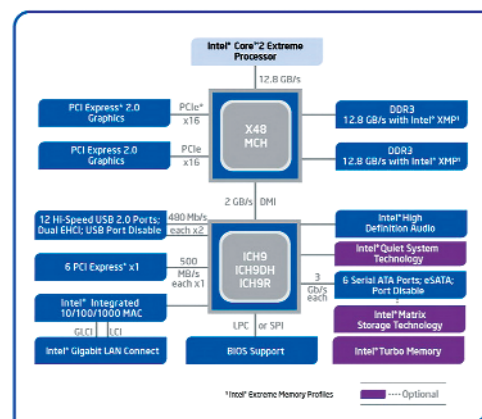
Чипсет Intel	X48 Express	X38 Express	P45 Express
Системная шина, МГц	1600/1333/1066/800	1333/1066/800	1333/1066/800
Максимальный объем памяти, Гбайт	8	8	16
Типы официально поддерживаемой памяти	DDR3-1600/1333/1067/800 без ECC (DDR2 официально не поддерживается)	DDR3-(1333)/1067/800 или DDR2-800/667, ECC только для DDR2	DDR3-1067/800 или DDR2-800/667
Интерфейс для графики	2 x16 PCI Express 2.0	2 x16 PCI Express 2.0	x16 PCI Express 2.0
Порты PCI Express x1, штук	6	6	6
Порты для накопителей	6 x SATA (3 Гбит/с), eSATA	6 x SATA (3 Гбит/с), eSATA	6 x SATA (3 Гбит/с), eSATA
Северный мост	82X48	82X38	82P45
Южный мост	ICH9, ICH9DH, ICH9R	ICH9, ICH9DH, ICH9R	ICH10, ICH10R
PCI Masters	4	4	4
Порты USB 2.0, штук	12	12	12

Processing Unit) — специальный чип отслеживает загрузку процессора и, когда нагрузка мала, стабилизатор питания процессора (VRM) переводится в 4-фазный режим работы (что существенно снижает потери на малых токах и повышает эффективность VRM). Напомним, что сходная по сути работы системы используется, например, и во многих платах Gigabyte (см.: H'n'S. 2008. № 5), с которой у ASUS по этому поводу одно время даже были «разборки».

В-третьих, плата имеет оригинальную разводку и компоновку, заметно отличающуюся от референсного дизайна Intel. Дело в том, что слоты для модулей памяти здесь смещены на несколько сантиметров «вниз», чтобы упростить и укоротить разводку шины памяти от северного моста чипсета. В результате шина памяти имеет потенциально более высокую предельную пропускную способность и ASUS заявляет о поддержке этой платой памяти DDR3 с частотой 2000 МГц. Расплатой за это стало смещение слотов PCI Express к «нижнему» краю платы — если ставить CrossFire, то 2-этажные карты будут вплотную друг к другу и доступными останутся только верхний стол PCI и самый нижний PCIe x4. Последний, между прочим, наверняка «расширяет» идущие от южного моста линии PCIe с другими слотами/контроллерами

на плате (как это обычно встречается в подобных решениях). И хотя в мануале найти сведения об этом не удалось, очевидно, что два наплатных PCIe-контроллера (сетевой и SATA), один слот PCIe x1 и четыре активных линии третьего слота PCIe x16 не могут одновременно ужиться на шести линиях ICH9R. В остальном же компоновку платы можно признать очень удачной и удобной. Остается немного пожалеть лишь об отсутствующих как класс портах PS/2 для мыши (почти все «грызуны» уже пересели на USB) и LPT (и эти туда же).

В-четвертых, на плате в дополнение к двум гигабитным LAN-контроллерам расположен контроллер WLAN 802.11n на чипе Ralink RT2770F, подключенном к шине USB (очевидно, именно поэтому в виде разъемов здесь реализовано 10 портов USB из 12 возможных). Двухантенный Wi-Fi-контроллер находится фактически на небольшой платке расширения AzureWave AW-NA830,



Intel® X48 Express Chipset Block Diagram

Чипсет Intel X48 Express и его блок-схема

Конкурс!

defender
Удобство складывается из мелочей

НАРИСУЙ МЫШЬ БУДУЩЕГО!

Нарисуй игровую мышь своей мечты и докажи всем, что ты круче любого самого именитого мышиного дизайнера!

Авторы самых интересных работ получают замечательные призы от Defender.

Рисунки принимаются в форматах jpg, gif (без анимации), размером до 1024 x 768 пикселей и объемом не более 1 Мб. Будут оцениваться идеи, а не талант художника, поэтому комментарии и объяснения приветствуются!

Присылай свою работу в электронном виде на e-mail info@hardnsoft.ru с пометкой «Мышь Defender». Обязательно укажи свой адрес и ФИО. Работы принимаются до 1 октября. Подведение итогов состоится в одиннадцатом номере журнала



ПЕРВОЕ МЕСТО:
Клавиатура Defender S Zodiac KM-9010
и игровой руль Defender Adrenaline Turbo



ВТОРОЕ МЕСТО:
Клавиатура
Defender S Zodiac KM-9010



ТРЕТЬЕ МЕСТО:
Клавиатура
Defender S Virtuoso KM-4110

монтируемой в проприетарный разъем. Антенны идут в комплекте. Решение весьма полезное, хотя платы и удорожает.

В-пятых, на ASUS P5E3 Premium находится модуль Express Gate (между «нижними» слотами PCI и PCIe x16), который также подключен к плате по USB и позволяет всего за 5 с запустить встроенный Linux и получить доступ к Интернету (браузеру, Skype, IM, веб-почте и YouTube), не загружая компьютер с Windows! Интерфейс позволяет использовать экранное разрешение вплоть до 1440 x 1050 и задействовать все три сетевых контроллера. Если эта функция не нужна, ее лучше отключить в BIOS Setup, чтобы ускорить начальную загрузку.

Традиционно плата ASUS богата настройками в меню BIOS Setup и очень гибкими возможностями для разгона системы. К плате можно подключать до шести вентиляторов. Высококачественная 8-канальная звуковая подсистема реализована при помощи аудиокодека ADI AD1988B с паспортным шумом не более 101 дБА. На задней панели заботливо присутствуют все возможные аудиоразъемы, включая оптический и коаксиальный S/PDIF. Наши измерения аналогового

аудиотракта «вход на выход» платы подтвердили его достаточно высокое, хотя и не рекордное для современного встроенного звука качество (см. табл.). Признаться, шума и искажений можно было бы сделать и поменьше, применив более тщательную обвязку кодека.

Плата продемонстрировала отличные скоростные возможности и высокий разгонный потенциал (не в пример ранним семплам плат на X48 от других производителей). Например, 65-нм «старичок» Core 2 Quad Q6700 (FSB = 1066 МГц) на ней легко осилил FSB = 1900 МГц. Подробному сравнению чипсета X48 с предшественниками и чипсетами серии P45 на разных частотах работы системной шины и памяти DDR3 мы посвятим отдельный материал, используя в качестве эталона работы X48 именно эту плату ASUS (объем этого тестового материала явно выходит за рамки данной статьи). Здесь же отметим, что изделие ASUS P5E3 Premium WiFi-AP @n Edition хоть и стоит внушительно, но предназначено все же для избранных элитных систем и энтузиастов, которых такая «мать» способна удовлетворить «по полной программе». **ИЗВ**

■ Системная плата ASUS P5E3 Premium WiFi-AP @n Edition: только факты

Поддерживаемые процессоры	Intel Core 2 Extreme, Core 2 Quad, Core 2 Duo, Pentium Extreme, Pentium D, Pentium 4 (Intel 05B/05A/06-типы)
Чипсет	Intel X48 Express + ICH9R, Winbond W83627DHG-A (I/O), Agere L-FW3227 (IEEE 1394a), ASUS Energy Processing Unit
Частота FSB	1600/1333/1066/800 МГц
Поддержка памяти	до 8 Гбайт в 4 DIMM DDR3 (non-ECC) 2000(о/с)/1800(о/с)/1600/1333/1066/800, 2-канальный режим, поддержка Intel XMP
Слоты расширения	три PCI Express x16 (два V2.0 электрически x16, CF-ready; третий x4 или x1), один PCI Express x1, два PCI
Звуковая подсистема	кодек ADI AD1988B, 8 каналов High Definition Audio, S/PDIF
Сетевые контроллеры	два Gigabit LAN: Realtek RTL8110SC (PCI) и Marvell 88E8056 (PCIe) с функцией AI NET2, а также беспроводной сетевой контроллер Ralink RT2770F на шине USB
Дисковые интерфейсы	ICH9R: FDD и 6 портов SATA 3 Гбит/с (RAID 0, 1, 5, 10 и Matrix); контроллер JMicron JMB363 (PCIe): порт UATA/133, 2 порта External SATA 3 Гбит/с (RAID 0, 1, JBOD)
Разъемы на задней панели	2 x eSATA, 1 x IEEE 1394a, 2 x LAN (RJ45), 1 x PS/2 (клавиатура), 3 парных USB, 6 аналоговых Audio-I/O, 2 x SPDIF Out (оптический и RCA), 2 антенных (для WiFi-AP)
Внутренние порты	2 парных USB, 1 FireWire, COM, FDD, 6 x SATA, 1 x PATA, 6 x FAN, SPDIF Out, Front Audio, CD-In, Front Panel, разъем для датчика вскрытия корпуса
Разъемы питания ATX	24 (20) и 8 (4) контактов
Форм-фактор, размеры	ATX, 305 x 244 мм
Ориентировочная цена	9100 руб.

■ Результаты теста сквозного аудиотракта (лин. вход на выход) платы в RMAA 6.0.6

Битность и частота дискретизации звука	16 бит 44,1 кГц	16 бит 48 кГц	24 бит 48 кГц	24 бит 96 кГц
Неравномерность АЧХ (от 40 Гц до 15 кГц), дБ	+0,19/ -0,08	+0,05/ -0,03	+0,05/ -0,03	+0,03/ -0,11
Уровень шума, дБА	-82,4	-82,4	-82,5	-82,5
Динамический диапазон, дБА	81,5	81,9	82,1	82,2
Гармонические искажения, %	0,011	0,011	0,011	0,011
Интермодуляционные искажения + шум, %	0,052	0,026	0,027	0,027
Взаимопроникновение каналов, дБ	-81,1	-81,5	-81,1	-80,8
Общая оценка	очень хорошо			

И ЕЩЕ О DDR3

Олег Вовк,
Алекс Карабуто

Тест трех новейших пар модулей

■ Тестируются:

- A-DATA Extreme Edition DDR3-1600X
- GOODRAM PC3-10600 2x1GB
- Kingmax DDR3-2000 2x1GB



A-DATA Extreme Edition DDR3-1600X
(AD31600X001GU)

В апрельском номере журнала мы подробно протестировали характерные модули памяти DDR3 с частотой работы от 1066 до 1800 МГц. Не повторяя, а скорее дополняя изложенное там, в этом небольшом материале мы рассмотрим еще три пары интересных модулей DDR3 — от других производителей. Эти модули, с одной стороны, представляют память бюджетную, с частотой 1333 МГц, с другой — элитную оверклокерскую: здесь участвуют планки со штатной частотой как 1600, так и 2000 МГц.

Оговоримся сразу — мы не будем здесь приводить и анализировать результаты тестов взаимодействия системы в зависимости от частоты и латентности работы той или иной памяти из участников. Как показали наши предыдущие и куда более подробные тесты (см. отмеченный выше обзор), в подавляющем большинстве обычных пользовательских приложений, включая 3D-игры, системы с одной графической платой почти не чувствуют разницы, работает в ней DDR3-1333 или же DDR2-2000. И дело здесь в том, что, как мы уже неоднократно отмечали, пропускная способность даже самой скромной

2-канальной DDR3-1066 намного превышает скоростные возможности системной шины нынешних процессоров Intel, даже работающих с FSB = 1600 МГц. И, честно говоря, ради 2–4% прироста взаимодействия системы не стоит тратить огромные деньги на оверклокерскую DDR3.

Другое дело — возможность разгона системной шины до заоблачных значений. Вот здесь (а также, вероятно, при использовании навороченных CF/SLI-конфигураций) реальная польза от низколатентной DDR3-1600 и выше может присутствовать.

Поэтому мы снова рассмотрим новенькие модули DDR3 лишь с точки зрения возможности работы на штатных и повышенных частотах по минимально достижимым таймингам, используя уже описанную ранее методику с применением утилит MemSet 3.5, Everest 4.50, CPU-Z 1.46 и др. Нынешнее тестирование проводилось на материнской плате ASUS P5E3 Premium Wi-Fi-AP @n Edition (BIOS v1.51), рассмотренной в предыдущей статье этого номера. Эта плата отлично подходит для данных целей, поскольку официально рассчитана на использование модулей DDR3-2000 (в режиме разгона) и имеет много других полезных особенностей. Основной процессор в данных тестах — Intel Core 2 Extreme QX6700 (4 ядра, 65 нм, 2,66 ГГц,

8 Мбайт кеш-памяти, легко разгоняется до больших значений FSB).

A-DATA Extreme Edition DDR3-1600X (AD31600X001GU)

- Производитель: A-DATA Technology
- Веб-сайт: www.adata.com.tw

Эта пара гигабайтных модулей PC3-12800 от известной тайваньской компании принадлежит к X-серии, построенной на оригинальных чипах Micron, и, как следует из названия линейки (Extreme Edition), предназначена для энтузиастов и оверклокеров. Штатная частота этих модулей — 1600 МГц, чего как раз хватает для номинальной работы последних «экстремальных» процессоров Intel Core 2 в синхронном режиме с памятью. То есть память как раз для чипсета Intel X48, тюленька в тюленьку. Тайминги на этой частоте — 7-7-7-20 (своеобразный стандарт для оверклокерских DDR3-1600), напряжение питания — от 1,75 до 1,85 В (у ранее рассмотренных нами аналогичных модулей G.E.I.L. и Kingston питание было аж 1,9 В; напомним, что номинальное для DIMM DDR3 по спецификации JEDEC составляет 1,5 В). Спецификация Intel XMP данными модулями не поддерживается, а в SPD прошито значение 9-9-9-24 для частоты 1333 МГц (с напряжением 1,5 В).

Сами модули односторонние, по восемь гигабитных чипов, заключены в легкие серебристо-черные дюралевые радиаторы, в работе греются несильно и снабжаются пожизненной гарантией. Выпускается также аналогичный комплект вдвое большей емкости (двухсторонние модули по 16 чипов). На сайте производителя в этой же серии заявлены пары гигабайтных модулей с частотами 1900 и 2000 МГц, но для тестов они пока недоступны.

Отдельно стоит отметить шикарную упаковку модулей. Это черная глянцевая картонная коробка с индивидуальными выдвижными отсеками под каждый модуль («кроватки» из пористой резины) и кратким описанием продукта. Цена комплекта в Москве на момент написания обзора — около 6000 руб., если верить единственному предложению на price.ru.

В работе показали себя стабильно, осилив тайминги 7-6-6-15 на штатной частоте, 6-5-5-12 — на 1333 МГц и частоту 1750 МГц



GOODRAM PC3-10600 2x1GB
(GR1333D364L9/26DC)

при таймингах 9-9-9-24 (напряжение 1,84 В). До стабильной работы на частоте 1800 МГц эти модули немного не дотянули. Можно рекомендовать их для недорогих оверклокерских систем с FSB = 1600–1700 МГц.

GOODRAM PC3-10600 2x1GB (GR1333D364L9/2GDC)

- Производитель: Wilk Elektronik S.A.
- Веб-сайт: www.goodram.com/68

Память польской компании Wilk Elektronik S.A. под маркой GOODRAM уже известна российскому потребителю и в ассортименте присутствует на наших прилавках. Компания является единственным производителем памяти в Центральной и Восточной Европе, а ее продукты позиционируются преимущественно для массового пользователя, то есть недороги, но и не претендуют на заоблачные параметры. Не исключение и рассматриваемое изделие. Это пара стандартных гигабайтных модулей DDR3-1333 без радиаторов, односторонних, с восемью легендарными чипами Micron D9GTS каждый (<http://download.micron.com/pdf/datasheets/dram/ddr3/1Gb%20DDR3%20SDRAM.pdf>; такие же чипы используют, например, Corsair и Kingston в своих оверклокерских продуктах). Модули прохладные в работе и соответствуют спецификациям JEDEC для частоты 1333 МГц, что означает значения в SPD, равные 9-9-9-24, и напряжение питания 1,5 В.

В работе они показали себя очень прилично, осилив тайминги 6-5-5-12 на штатной частоте (при питании 1,74 В), и без проблем бегали по 7-6-6-15 на 1600 МГц, то есть полностью повторили результат более дорогих оверклокерских модулей A-DATA (видимо, они используют одинаковые чипы Micron). Но этим дело не ограничилось: в отличие от последних, модули GOODRAM без проблем работали и на 1800 МГц, причем по весьма привлекательным таймингам 8-7-6-15. А при более грубых таймингах эта память работала и на 1860 МГц (!), греясь при этом слабо.

Пока что это самая быстрая бюджетная DDR3 из тех, что побывали у нас в лаборатории. Впрочем, потом надо будет еще посмотреть, как поведут себя планки, взятые наугад из магазина. Ведь на момент подготовки статьи их еще не было на сайте компании, не говоря уже о российской рознице. Но, ориентируясь на типичные цены GOODRAM, будем надеяться, что стоимость GR1333D364L9/2GDC тоже кусаться не будет.

Что ж, RAM оказалась действительно GOOD. С чистой совестью рекомендуем. Гарантия пожизненная.

Kingmax DDR3-2000 2GB FLFD45F-B8MA7

- Производитель: Kingmax Semiconductor
- Веб-сайт: www.kingmax.com.tw

Этого «чуда техники» на момент подготовки статьи на сайте тайваньского производителя тоже еще не было (производитель любезно дал потестировать предсерийные семплы) — вышел только пресс-релиз на китайском: www.kingmax.com.tw/news/news_doc/20080312.htm, из которого можно понять, что экстремальные модули емкостью по 1 и 2 Гбайта каждый имеют тайминги 9-9-9-27 на 2 ГГц и напряжение питания (не пугайтесь!) 2,6–2,7 В (такое напряжение куда более характерно для сверхскоростных модулей DDR2). Честно говоря, мы не рискнули подавать на семплы такое питание, и модули работали у нас на более реальном для таких частот DDR3 напряжении 2,0 В, тем более что в XMP для 1600 МГц у них прописано 1,8 В.

Внешний вид изделий впечатляет — высокие черные радиаторы используют медные тепловые трубки. Модули односторонние, 8-чиповые, применяются все те же D9GTS от Micron (8BB12). Видимо, для длительной работы на номинальной частоте здесь лучше использовать активный обдув радиаторов, хотя мы не скажем, что модули сильно грелись.

В работе планки показали себя стабильно, на частоте 1600 МГц осилив тайминги, не поверите, 7-6-6-15! И 6-5-5-10 на частоте 1333 МГц. Вот оно — следствие использования во всех трех продуктах однотипных чипов от одного производителя. И не спрашивайте нас, почему так сильно различается цена!

Впрочем, различия начались на более высоких частотах. На 1800 МГц элитные 2-ГГц планки Kingmax нормально работали с таймингами 7-7-6-15, на 1900 МГц — по 8-8-7-18, на 2000 МГц завелись на «штатных» 9-9-9-24. В общем, отработали честно, подтвердив свой высокий статус — памяти для избранных. О цене лучше не спрашивайте. **MSI**



Kingmax DDR3-2000 2GB
FLFD45F-B8MA7

■ Тестируемые модули памяти DDR3 SDRAM

Модель	A-DATA Extreme Edition DDR3-1600X	GOODRAM PC3-10600 2x1GB	Kingmax DDR3-2000 2x1GB
Наименование модуля	AD31600X001GU	GR1333D364L9/2GDC	FLFD45F-B8MA7
Спецификация (тип, ПСП)	PC3-12800	PC3-10600	PC3-16000
Номинальная частота, МГц	1600	1333	2000
Емкость, Мбайт	2 x 1024	2 x 1024	2 x 1024
Напряжение питания, В	1,75-1,85	1,5	н/д (1,8 для 1600 МГц)
Тайминги CL-RCD-RP-RAS, заявленные производителем для номинальной частоты, тактов	7-7-7-20	9-9-9-24	7-7-7-20 по XMP для 1600 МГц
Тайминги по SPD для частоты 1333 МГц (CL-RCD-RP-RAS), тактов	9-9-9-24	9-9-9-24	9-9-9-24
Минимально достигнутые тайминги CL-RCD-RP-RAS на частоте 1333 МГц	6-5-5-12	6-5-5-12*	6-5-5-10
Минимально достигнутые тайминги CL-RCD-RP-RAS на частоте 1600 МГц	7-6-6-15	7-6-6-15*	7-6-6-15
Работа на частоте 1800 МГц	—	8-7-6-15*	7-7-6-15
Наличие радиатора	—	—	+
Пластиковая упаковка	+	+	+
Пожизненная гарантия производителя	+	+	+

* При напряжении питания 1,74 В.

СЛЕЙ МИККИ В УХО

■ A-DATA USB Flash Drive T703 Disney и C801 Classic

■ Производитель:
A-DATA Technology
■ Веб-сайт: www.adata.com.tw



Накануне нового учебного года многие делают подарки своим чадам. Обычно с выбором предметов проблем нет — надо «оснастить», «скомплектовать», рискуем даже сказать, «проапгрейдить» дитя по максимуму, чтобы «недокомплект» не мешал учебе, а последняя, отчасти благодаря новым приятным вещичкам в портфеле, приносила больше радости. Со своей ИТ-колокольни рискуем обратить внимание читателя на USB-флешки, которые безусловно пригодятся ребенку в нынешней компьютеризированной школе.

Среди них есть и такие, которые приносят радость не только самим фактом хранения-переноски информации, но и занятным внешним видом. Например, у компании A-DATA имеется целая серия флешек, выпущенных под лицензированной маркой DISNEY — с символикой Микки-Мауса, причем не только нарисованного, но и отлитого в пластмассе. Наиболее занятные из них, которые более чем наверняка понравятся малышам и младшеклассникам, — модели T802 и T703 — просто-напросто имеют форму Микки. В первой разъем накопителя служит «тельце» мультяшного зверька, а во второй (на фото) накопителем является ухо мифического грызуна, которое вынимается из его 3-см круглой головы, если нужно слить или залить на него информацию. При этом во второе ухо (которое с дыркой, как у заправского пирата) можно продеть нашейный ремешок или имеющуюся в комплекте с флешкой металлическую шариковую цепочку с фигуркой Микки, что придаст цацке еще больше шарма — на зависть одноклассникам. Ну а на месте мордочки американского мыша располагается прикрытое прозрачным стеклышком зеркальце, которое можно использовать как по прямому назначению (незаметно прихорашиваясь на уроке), так и поместив под стеклышко круглую фотку себя любимой или своего мальчика, который после уроков возит тебе портфель в папином «мерседесе» с персональным водителем, или, на худой конец, небольшую шпаргалку... Впрочем, последнюю можно слить и на саму флешку.

Остается добавить, что собственно флешкой дело привлечения интереса

ребенка к продукту не исчерпывается — дизайнеры придумали классную упаковку в виде толстой книжицы и подарочную бумажную сумочку — все «насквозь» со стилизованной диснеевской символикой. Есть, впрочем, у A-DATA и более привычные по форме флешки с прикольными изображениями Микки-Мауса. На них производитель тоже дает пожизненную гарантию.

Кому подобные вещицы покажутся излишествами (а дети нынче пошли не по годам серьезные и ответственные), можно порекомендовать вариант бескомпромиссный и классический (буквально серии Classic) от того же производителя — например, новенький накопитель C801, который облачен в строгий белый пластик и прекрасно подойдет по стилю как всяческим бюджетным школьным «Ииписи», так и элитным «Макам». На сайте говорится, что это «минималистичный скандинавский стиль», который помогает снимать стресс. Эти накопители выпускаются емкостью от 1 до 32 Гбайт, обладают более высокой скоростью и подойдут не только младше-, но и старшеклассникам со студентами, а также их родителям. Такую флешку не стыдно вынуть даже перед коллегами на бизнес-встрече или светском рауте. К сожалению, данная флешка, как и предыдущая, не имеет световой индикации включения и чтения/записи накопителя.

И напоследок немного тестов — куда ж без них! Измерения различными утилитами (Everest 4.20, HD Tach 3, ATTO Disk Benchmark) показывают (см. табл.), что скорость потокового чтения у «скандинавской релаксной» флешки фактически достигает пределов возможностей интерфейса Hi-Speed



A-DATA USB Flash Drive C801 Classic

USB 2.0: 32 Мбайт/с (около 220х в терминах скорости CD) соответствуют результатам, полученным на лучших внешних винчестерах. При этом среднее время доступа при чтении оказывается очень малым — лишь 0,37 мс. Напомним, что, например, прошлогодняя «высокоскоростная» (со специальным контроллером) 8-Гбайт флешка от Corsair (Survivor GT, см.: H'n'S. 2007. № 12) демонстрировала даже худшие результаты — 24 Мбайт/с при потоковом чтении и 0,9 мс — при случайном. Правда, по скорости записи A-DATA C801 выглядит существенно скромнее — чуть более 12 Мбайт/с явно медленнее, чем 20 Мбайт/с у той же Survivor GT, да и то эти значения скорости записи демонстрируются накопителем не всегда и порой запись идет существенно дольше. Чуть тише скорость у мультяшной флешки, причем запись на нее по нынешним временам происходит достаточно медленно (2 Гбайт будут сливаться на флешку минимум 9 мин). Зато скорость чтения достаточно высока — около 20 Мбайт/с при малом времени доступа.

Энергопотребление флешек находится на среднем уровне, при длительном чтении корпус немного нагревается. В работающих от батарей компактных устройствах их лучше надолго не оставлять, чтобы не сокращать время автономной работы. **ТТТ**

■ USB-флеш-накопители A-DATA: только факты

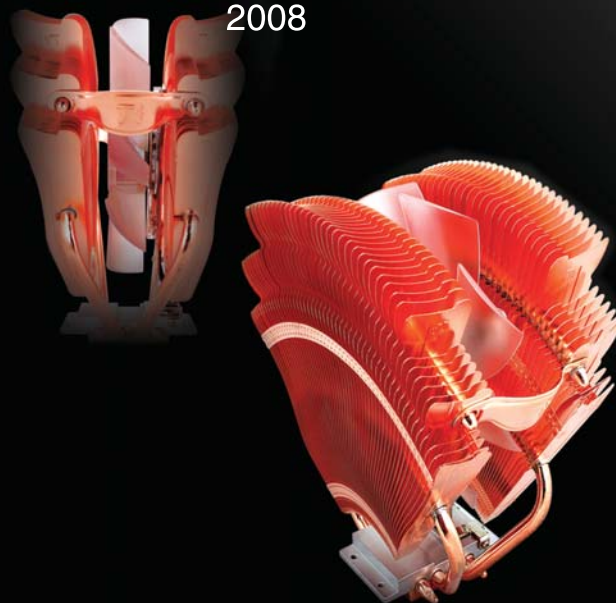
Модель	T703 Disney Mickey	C801 Classic
Интерфейс	USB 2.0, 1.1	USB 2.0, 1.1
Емкость, Гбайт	2, 4 и 8	1, 2, 4, 8, 16 и 32
Габариты, мм	40,6 x 28,4 x 40	70 x 17,3 x 9,5
Вес, г	15	12
Цвет	белый, красный, розовый, малиновый и фиолетовый	белый

■ Результаты тестов USB-флеш-накопителей A-DATA

Модель	T703 Disney	C801 Classic
Емкость накопителя, Гбайт	2	4
Скорость потокового чтения по Everest, Мбайт/с	19,1–20,0	25–32,4
Среднее время случайного чтения по Everest, мс	24,06 (?)	0,37
Скорость потоковой записи по Everest, Мбайт/с	3,7	10,9–12,6
Скорость потокового чтения по HD Tach, Мбайт/с	17–20,5	25–33
Среднее время случайного чтения по HD Tach, мс	0,5	0,4
Скорость потоковой записи по HD Tach, Мбайт/с	4,5	9,3
Скорость потокового чтения по АТТО (блоки от 64 Кбайт), тыс. Кбайт/с	20,76	33,1
Скорость потоковой записи по АТТО (блоки от 64 Кбайт), тыс. Кбайт/с	3,03	4,0
Ток потребления в покое, мА	39	38
Ток потребления при чтении, мА	60–90	60–100
Ток потребления при записи, мА	70–75	80–90
Максимальная мощность потребления от +5 В, Вт	0,45	0,5



Победитель конкурса
reddot design award
2008



V1

Об изяществе медного исполнения
в сочетании с современным дизайном
нежным шепотом поведает Вам новый
вентилятор от Thermalright...

знакомьтесь – V1



www.thermalright.com



3Logic - официальный
дистрибьютор компании
Thermalright в России.
www.3Logic.ru

Москва: Компьютерный Гипермаркет Санрайз Про - (495) 788-8088, POLARIS, сеть компьютерных центров - (495) 755-5557, Ф-Центр - (495) 925-6447, ООО «Компьютерный центр Форум» - (495) 775-775-9. **Санкт-Петербург:** Ларга - (812) 740-7828, КЦ «Кей» (812) 074. **Барнаул:** Арсиситек - (3852) 611-626. **Владивосток:** Компьютерный центр ДНС (4232) 300-454. **Екатеринбург:** ЗАО «Компания Парад» (343) 257-5208. **Иркутск:** Компьютерный центр ДНС (3952) 217-297. **Красноярск:** Сибирские компьютеры (3912) 652-652. **Находка:** ООО «Атлант Компьютерс» (4236) 62-95-62. **Нижний Новгород:** Сеть магазинов «Домашний Компьютер» (831) 277-82-92. **Новосибирск:** Арсиситек (383) 226-16-19. **Новокузнецк:** (3843) 797-372. **Самара:** «Эксперт-Компьютер» (846) 268-40-40. **Сочи:** «Компьютерный мир» (8622) 400777. **Сургут:** ЗАО Техноцентр (3462) 245005. **Хабаровск:** Компьютерный центр ДНС (4212) 22-04-77. **Чебоксары:** Квартон (8352) 417707. **Якутск:** ООО «КопирТех-Сервис» (4112) 35-33-30

©2008 Thermalright Technology Co., Ltd. All Rights Reserved.

КУШАЕМ ПОЛКИЛОВАТТА

Правильные блоки питания АТХ средней мощности

Тестируются:

- Antec NeoPower 650 Blue EC
- Antec TruePower Trio 650 EC
- CoolerMaster eXtreme Power 650W Plus
- Enermax MODU82+
- FSP BlueStorm II 500
- FSP Everest 80Plus 600
- GlacialPower GP-PS550BP
- GlacialPower GP-AL550AA
- HIPER Type M 580W
- HIPER Type R MK II Series 680W
- Seasonic M12 SS-500HM
- Seasonic S12II-500
- Tagan 2-Force II TG500-U33
- Thermaltake Toughpower 600W

Редакция благодарит компанию «КАРИН» (www.antec-russia.ru) за предоставленные БП Antec, компанию «ПИРИТ» (www.pirit.ru) – за БП CoolerMaster, компанию 3Logic (www.3logic.ru) – за БП Thermaltake.

Обычные пользователи ПК редко придают важное значение блокам питания. В самом деле, производительность ПК от них не зависит, внешний вид компьютера тоже не определяют... Однако, если блок питания ненадежен или слишком слаб, о стабильной работе (тем более об игре) можно забыть. Поэтому выбор подходящего источника питания не менее важен, чем оптимального процессора или видеоконтроллера.

В этом обзоре мы познакомимся с целым спектром блоков питания средней мощности – от 500 до 650 Вт. По этой характеристике они годятся для любого компьютера, оснащенного одним процессором и одной видеокартой – то есть для любого типичного ПК (или сервера начального уровня). Лишь навороченные геймерские машины, оснащенные двумя-тремя мощными видеоконтроллерами, а также многопроцессорные системы могут потребовать более мощный источник питания.

В силу технических возможностей имеющегося тестового стенда мы ограничились проверкой такого очень важного, но единственного параметра, как отклонение питающих напряжений от номинала при минимальной и максимальной нагрузках, а также испытали блоки на способность выдерживать нагрузку несколько выше номинальной. Данные, полученные в ходе тестирования, а также паспортные параметры всех участвующих в обзоре моделей приведены в соответствующих таблицах в конце обзора.

Antec NeoPower 650 Blue EC

- Производитель: Antec, Inc.
- Веб-сайт: www.antec.com



Antec NeoPower 650 Blue EC

Все четыре блока питания компании Antec, имеющей штаб-квартиру в Калифорнии, прибыли к нам в картонных коробках средних размеров. Многоязычные руководства «разговаривать» по-русски не хотели, но жалеть об этом, право, не стоит: никакой полезной информации в них все равно нет. Всего мы протестировали две модели мощностью 550 Вт (модели Antec NeoPower HE 550 EC и Antec TruePower Trio 550 EC) и две – по 650 Вт, однако в текст обзора было решено включить лишь последние, поскольку обе 550-Вт модели не смогли «ужиться» с нашим тестовым стендом (подробнее об этом читайте во врезке «Как мы тестировали»), поэтому проверить заявленные характеристики мы не смогли. На сайте компании для обоих 550-ваттников обещается отклонение выходных напряжений не более 3% от номинала, что является хорошей величиной

(чаще встречается значение 5%). Исключением является линия -12 В, на которой допустимы отклонения до 6%, что тоже лучше стандартных 10%.

Также отметим, что 550-Вт образцы серий TruePower и NeoPower соответствуют стандартам ATX12V 2.2 и EPS12V и сертифицированы как SLI Ready. В первом из них все кабели присоединены к корпусу, «мама» питается от разъемов 20+4 и 4/8 контактов; имеется шесть коннекторов ATA (2 кабеля, к одному из них присоединен также разъем для «флоппика»), четыре SATA (2 кабеля) и два 6-контактных для видеоконтроллеров (2 кабеля). Кабели связываются в жгуты двумя пластмассовыми поясками. Во втором же на корпусе БП жестко закреплены только кабели, подающие напряжение на системную плату; они имеют 20+4 и 4/8 контактов (здесь и далее обозначение с помощью знака «+» означает «пристегивание» дополнительных контактов к основному разъему, а дробная черта – о наличии двух разъемов с разным числом контактов). Для подключения периферии на блоке предусмотрено пять гнезд, хотя в комплекте идет шесть съемных кабелей: два – на три коннектора для дисков ATA, два – на два для дисков SATA и еще два для подключения видеокарт (на каждом по одному 6-контактному разъему). Таким образом, воспользоваться одновременно всеми коннекторами не удастся, что, однако, нельзя назвать реальным недостатком: мощность блока не предполагает использование его для снабжения энергией супергеймерского ПК. Для связывания кабелей в жгут предусмотрен один пластмассовый поясок, а для подключения гибких дисков – переходник на два устройства, подключаемый к одному из коннекторов ATA.

Но вернемся к «полновесным» участникам нашего обзора. Самый мощный представитель серии NeoPower, модель Antec NeoPower 650 Blue EC, соответствует стандартам ATX12V 2.2 и EPS12V и сертифицирована как SLI Ready. На корпусе закреплены три кабеля: два – для подключения «мамы» (20+4 и 4/8 контактов) и один – для видеокарты (6+2 контакта). В комплект входят еще пять отстегивающихся кабелей, для которых

предусмотрено пять гнезд: два для подключения ATA-дисков (по три коннектора), два для SATA (по два) и один для видеокарты на шесть контактов. Имеется также переходник с ATA на два «флопа». Чтобы связать все это хозяйство в жгут, предусмотрен один пластмассовый пояс.

В отличие от своего «младшего собрата», этот блок питания при тестировании не доставил никаких хлопот. Фирмой заявлено отклонение выходных напряжений не более чем на 3% от номинала, кроме линии -12 В, где допускается отклонение в 10%. По нашим замерам, на максимальной мощности по линиям +5 В и +5VSB отклонение было несколько большим (до -3,8%).

Этот блок питания имеет синюю неоновую подсветку своего нутра; шум при его работе совсем небольшой. Перегрузка в 10% оказалась ему вполне по зубам.

Antec TruePower Trio 650 EC

- **Производитель:** Antec, Inc.
- **Веб-сайт:** www.antec.com

Это старшая модель семейства TruePower. В целом он подобен 550-Вт блоку, однако имеет и ряд отличий. Во-первых, вместо двух 6-контактных коннекторов для подключения видеокарт предусмотрены один 6- и один 6+2-контактный — это делает блок более универсальным. Во-вторых, имеются два специальных ATA-коннектора для вентиляторов, благодаря чему все «нормальные» коннекторы могут быть использованы для подключения дисков. Наконец, есть разъем для измерения оборотов вентилятора (подключается к системной плате, предусматривающей такую возможность), что позволяет программно контролировать работу системы охлаждения блока питания.

С тестированием этого блока никаких проблем не возникло. Заявленные фирмой отклонения напряжений от номинала наше испытание подтвердило, хотя при полной нагрузке линия +5 В находится на пределе: напряжение просело ровно на 3%, составив 4,85 В.

Уровень шума, по нашим ощущениям, выше, чем у блока семейства NeoPower; мы его охарактеризовали как средний. Как и другой 650-ваттник от Antec, с 10%-ной перегрузкой этот блок справился без проблем.

CoolerMaster eXtreme Power 650W Plus

- **Производитель:** Cooler Master
- **Веб-сайт:** www.coolermaster.com

Этот блок питания прибыл к нам в небольшой коробке без ручки, в которой, помимо самого блока (соответствует стандарту ATX12V V2.01) и сетевого шнура, был обнаружен буклет на нескольких языках, но практически без какой-либо полезной информации.

Кабели жестко закреплены на блоке питания; никаких липучек или поясков

для объединения их в жгуты нет. Предусмотрены разъемы для подключения «мамы» (на 24 и 4/8 контактов), дисков ATA (4 шт.) и SATA (3 шт.), «флопиков» (2 шт.), а также три провода для подачи дополнительного питания на видеокарты: два 6- и один 8-контактный. Такой набор коннекторов позволяет без переходников собрать любой «нормальный» компьютер, но может оказаться недостаточным для многодисковой системы (или сервера начального уровня) из-за слишком малого числа разъемов SATA. Возможно создание SLI- и CrossFire-систем на видеокартах среднего класса (на Hi-End, вполне возможно, попросту не хватит мощности, а также понадобятся дополнительные переходники: на такие «видюхи» напряжение подается обычно по двум дополнительным каналам).

Что при минимальной, что при максимальной нагрузке показатели выходных напряжений оказались не очень хорошими, и если в первом случае они все же находятся в допустимых пределах (самая «плохая» линия +3,3 В превысила номинал на 4,24%), то во втором напряжение +12 В оказывается значительно, на 5,58%, выше положенного значения, сильно «проседает» и +5 В — на 4,8%.

При работе блок питания оказался весьма шумным. Перегрузку в 50 Вт он выдержал без каких-либо проблем, а вот 65 Вт (10%) — нет.

Enermax MODU82+

- **Производитель:** Enermax Technology Corporation
- **Веб-сайт:** www.enermax.com.tw

Свой блок питания (соответствует стандартам ATX12V 2.3 и EPS12V) компания Enermax упаковала в крупную коробку, сопроводив его не только многоязычным руководством (не столь бесполезным, как у ряда других фирм), но и папочкой-«кассой» для хранения, например, неиспользованных кабелей. Если к этому добавить четыре липучки для соединения кабелей в жгуты, станет ясно, что на комплектацию блока не пожалуешься.

На корпусе устройства закреплены кабели, подающие напряжение на системную плату и подключающиеся к ней с помощью разъемов на 24 и 4/8 контактов (20-контактные «мамы» подключить к этому блоку уже нельзя). Все остальные кабели сделаны съемными. Они позволяют подать напряжение на шесть дисков ATA и один «флоппи» (2 кабеля), шесть дисков SATA (2 кабеля), а также на три устройства PCI Express, например видеокарты, для чего предусмотрены универсальные коннекторы на 6+2 контакта (2 кабеля).



Antec TruePower Trio 650 EC



Antec NeoPower HE 550 EC



Antec TruePower Trio 550 EC



CoolerMaster eXtreme Power 650W Plus

При испытаниях хуже всего показала себя линия +5VSB при минимальной (для нее — нулевой нагрузке), когда выходное напряжение превысило номинал на 4,4%, что, однако, полностью укладывается в стандартные пределы в 5%. Под большой нагрузкой значения напряжений оказались лучше. Добавим, что в работе блок питания оказался очень тихим, а также легко выдержал 10%-ную перегрузку.

FSP BlueStorm II 500

- Производитель: FSP Group
- Веб-сайт: www.fsp-group.com

Блок питания стандарта ATX12V V2.2 упакован в небольшую коробку без ручки и сопровождается многоязычным буклетом. Кабели жестко закреплены на блоке; предусмотрены три липучки для их связывания в жгуты: иногда это бывает весьма полезно. Имеются следующие разъемы питания: 20+4 и 4 для «материнки»; шесть для дисков ATA; четыре для SATA; один для «флопа» и два 6-контактных PCIe. С учетом небольшой мощности такой набор выглядит даже несколько избыточным, в то же время очень не хватает 8-контактного разъема для подачи питания на процессор: современные системные платы нередко требуют использования именно такого, а не 4-контактного гнезда. Поэтому при покупке этого блока питания необходимо предварительно убедиться, что «мама», к которой его будут подключать, не капризничает в этом плане.

Уровень шума при работе мы оценили как средний. Этот источник обладает хорошим запасом мощности (защита по перегрузке сработала после превышения 600 Вт), однако отличается неважным напряжением на линии +5 В: при большой нагрузке оно существенно ниже эталонных 5 В, а это, в свою очередь, приводит к рекомендации все же не эксплуатировать данный блок при потреблении энергии, близком к максимальному.



Enermax MODU82+

FSP Everest 80Plus 600

- Производитель: FSP Group
- Веб-сайт: www.fsplifestyle.com

В серию Everest входят блоки питания четырех мощностей — от 400 до 700 Вт. Примечательно, что максимально допустимые токи по всем линиям у них одинаковы, отличается лишь наибольшая суммарная выходная мощность.

Изделие поставляется в коробке средних размеров без ручки и сопровождается многоязычным буклетом. В отличие от предыдущей модели, декларируется под-

держка не только стандарта ATX 12V V2.2, но и EPS12V V2.91.

На блоке питания закреплены кабели, подающие напряжение на системную плату и на «видюху» (с 6-контактным гнездом), все остальные являются съемными. В жгуты их можно связать с помощью двух липучек. Разъемы питания: 20+4 и 4/8 для «материнки»; шесть для дисков ATA (соединены в 2 кабеля) и столько же SATA (еще 2 кабеля); один для FDD (находится на одном из кабелей ATA); один 6- и один 6/8-контактный для видеоплат PCIe (2 кабеля). На блоке имеется восемь гнезд для подключения кабелей: по три для ATA и SATA и два для 6/8-контактных PCIe. По всей вероятности, кабели для всех восьми гнезд поставляются с моделью мощностью 700 Вт.

Шум на малых нагрузках отсутствует, на максимальной — среднего уровня. Однако в этой модели недостаточно хорошей оказалась не только линия +5 В, но и +3,3 В, причем не только на максимальной нагрузке, но и на минимуме. В общем, с регулировкой выходного напряжения у блоков фирмы FSP не все идеально, а вот с возможностью перегрузки и на этот раз все было очень хорошо.

GlacialPower GP-PS550BP

- Производитель: GlacialPower
- Веб-сайт: www.glacialpower.com

В небольшой коробке с ручкой было обнаружено руководство на русском языке, сетевой шнур и сам блок питания, соответствующий стандарту ATX12V V2.2. Любопытно, что для этого блока питания в разных местах руководства и коробки указаны три значения коэффициента полезного действия: 75, 78 и 79%.

Кабели закреплены намертво, липучек нет. Разъемы питания: 24 и 4 для системной платы; пять для дисков ATA, два для SATA, один для «флопики», два 6-контактных PCIe. Количества коннекторов для подключения SATA-дисков явно недостаточно: на современных «мамах» имеется не менее шести соответствующих дисковых интерфейсов, мощность блока питания также вполне достаточна для создания дискового массива.

Руководство обещает бесшумную работу при нагрузке до 30% мощности, «тихую зону» — до половины (уровень шума не более 23 дБА), ну а при потреблении свыше 50% от максимальной мощности шум не должен превышать 36 дБА. На слух при нагрузке выше этих самым 50% блок питания кажется весьма и весьма шумным, причем гудит не только вентилятор — отчетливо слышится отнюдь не тихий писк самих импульсных стабилизаторов напряжения. Пожалуй, более шумного изделия в этом обзоре нам не попадалось. Защита по перегрузке сработала на пороге 600 Вт.



FSP BlueStorm II 500

GlacialPower GP-AL550AA

- **Производитель:** GlacialPower
- **Веб-сайт:** www.glacialpower.com

Более новый, можно сказать, только что с выставки Computex 2008, продукт GlacialPower той же мощности принадлежит к другой серии (AL, тоже ATX12V V2.2) и кардинально отличается от рассмотренной выше модели серии PS. Во-первых, боковому 80-мм вентилятору пришел на смену тихоходный 120-мм «карлсон», дующий прямо на компоненты БП. Во-вторых, модели этой серии оснащены активной схемой коррекции мощности (PFC), тогда как в блоках серии PS коррекция мощности осуществлялась менее эффективным пассивным способом. В-третьих, заметен вынос КПД блока — с 78 до 86% при половинной нагрузке (соответствие Energy Star 80 plus), а допустимая суммарная нагрузка по линиям +12 и +5/+3,3 В возросла примерно на 10%. В-четвертых, существенно «осовременились» коннекторы.

Семпл поступил к нам в OEM-таре из технического картонного блока без опознавательных надписей, мануала и прочей мелочевки. Кабели закреплены намертво, разъемы питания: 20+4 и 4+4 для «материнки», два для 6/8-контактных PCIe (2 кабеля), шесть для дисков ATA (2 кабеля) и столько же SATA (еще 2 кабеля), а также один для FDD (находится на одном из кабелей ATA). Вентилятор имеет интеллектуальное управление вплоть до полной остановки и задержки выключения.

Спецификации обещают не более чем 5%-ное отклонение питающих напряжений от номинала (что на практике выдерживается с запасом — реальные отклонения, как правило, меньше 3%). Нагрузка по линии +5VSB — до 3 А, акустический шум — в диапазоне от 0 до 25 дБА (последнее значение — при нагрузке 70% и окружающей температуре 35°C). Субъективно акустика блока заметно улучшена по сравнению с GP-PS550BP. Порадовала прекрасная перегрузочная способность модели: блок без проблем выдержал более 30% перегрузки по мощности в статике (в т.ч. более 20% по предельному току линий +12 В с отклонением напряжения от номинала менее чем на 1%), выходная мощность при этом превышала 720 Вт. Очень неплохо для недорогого решения.

HIPER Type M 580W

- **Производитель:** High Performance Group
- **Веб-сайт:** www.hipergroup.com

Этот блок упакован в маленькую картонную коробку и сопровождался многоязычным буклетом. На самом блоке питания закреплены кабели для подачи напряжения на «маму» (20+4 и 4/8 контактов), видео плату (6-контактный коннектор) и три

устройства ATA (в независимых кабелях). Все остальные устройства запитываются с помощью переходников, подключаемых к коннекторам ATA. Всего в комплект входят два разветвителя для подключения трех устройств ATA и одного «флорика» каждый, два для подключения одного устройства ATA и двух SATA каждый, один на два устройства ATA и один с 6-контактным гнездом PCIe и ATA-коннектором для вентилятора. Вероятно, используя подобный подход — с несколькими разветвителями, а не съемными кабелями — фирма пыталась скрестить достоинства «разборных» блоков с более низкой стоимостью устройств, кабели на которых закреплены намертво.

Блок питания без проблем прошел тестирование на минимальной нагрузке, но вот на максимум его вывести так и не удалось: при попытке повысить потребление по линиям +3,3 или +5 В почему-то срабатывала защита и устройство выключалось. Отметим также, что на малой нагрузке шум при работе был на среднем уровне.

HIPER Type R MK II Series 680W

- **Производитель:** High Performance Group
- **Веб-сайт:** www.hipergroup.com

Без всякого сомнения, этот блок питания в данном обзоре является самым шикарным; особенно это заметно по сравнению с предыдущим блоком этой же фирмы. Это понимаешь, едва заведешь его упаковку — крупный пластмассовый ящик, крышка которого снабжена защелкой и ручкой для переноски. Заметим, что, в отличие от картонных коробок других блоков питания, этот ящик отправлять на свалку нецелесообразно: в хозяйстве сия тара будет весьма удобной и полезной.

Блок питания снабжается многоязычной книжкой и буклетом. Из этих документов мы можем узнать, что данное изделие соответствует стандартам ATX12V V2.2 и EPS 12V V2.91 и существует в нескольких версиях, в том числе со съемными кабелями, но последний вариант предназначен «только для Европы». Очевидно, в фирме HIPER считают, что Россия к означенному континенту отношения не имеет, поскольку все кабели закреплены намертво.

Разъемы питания: 24 и 4/8 контактов для «материнки», три для дисков ATA (в отдельных кабелях), четыре для SATA (2 кабеля), по одному 6- и 8-контактному PCIe (2 кабеля). Имеется также переходник, позволяющий превратить один коннектор ATA в два для гибких дисков. Следует заметить, что ATA-кабели весьма короткие, и в некоторых корпусах это может создать определенные трудности.



FSP Everest 80Plus 600



GlacialPower GP-PS550BP



GlacialPower GP-AL550AA



HIPER Type M 580W



Hiper Type R MK II Series 680W



Seasonic M12 SS-500NM

Корпус блока питания имеет красивый синий цвет и снабжен подсветкой. Помимо этого приятного, но в общем-то бесполезного «гламура», имеются куда более не-

обходимые дополнения: два USB-хаба на четыре порта каждый и гнездо для подзарядки сотовых телефонов (переходник к нему для подключения конкретной модели телефона приобретается отдельно).

В отличие от своего «собрата», этот блок питания при тестировании никаких сюрпризов не преподнес: не было срабатываний защит без нужды, все напряжения в пределах нормы. Шум при работе нам показался слабым до умеренного. Блок питания выдерживает нагрузку до 750 Вт.

Seasonic M12 SS-500NM

- Производитель: Sea Sonic Electronics
- Веб-сайт: www.seasonic.com

Это изделие стандарта ATX12V V2.2 поставляется в традиционной небольшой коробке без ручки. Имеется многоязычный буклет, однако для русского текста места в нем не нашлось.

Кабели, кроме предназначенных для подключения «мамы», выполнены отсоединяющимися. С ними идет один пластмассовый пояс, но, на наш взгляд, липучки намного удобнее. Разъемы питания: 20+4 и 4/8 для «материнки»; десять (!) для дисков ATA (4 кабеля) и восемь для SATA (3 кабеля), два 6-контактных PCIe (2 кабеля). Кроме того, имеется переходник от ATA на два гнезда для «флопов». К блоку питания подключить можно до пяти кабелей питания дисков и оба кабеля для ви-

деолат. Такой богатый набор дисковых коннекторов позволяет без дополнительных переходников использовать блок питания для создания сервера или рабочей станции с RAID-массивом из нескольких жестких дисков. Правда, нужно учитывать небольшую мощность изделия — всего 500 Вт, хотя на наших испытаниях блок легко выдал и 600 Вт.

Отметим довольно сильную просадку напряжения +5 В на большой нагрузке, хотя за допустимые пределы оно не вышло. Шум при работе весьма небольшой, даже на запредельной нагрузке.

Seasonic S12II-500

- Производитель: Sea Sonic Electronics
- Веб-сайт: www.seasonic.com

Поставляется в коробке минималистского вида — плотнее упаковать можно только с помощью пресса. Русский язык имеющейся книжечки незнаком.

Кабели присоединены к блоку питания намертво, липучки не поставляются. Разъемы питания: 20+4 и 4/8 контактов для системной платы; девять для дисков ATA (три кабеля) и шесть для SATA (два кабеля), один 6- и один 6/8-контактный PCIe (два кабеля). Имеется переходник с ATA на два «флопа». Как и в случае с предыдущей моделью, большое число дисковых коннекторов намекает на создание дисковых массивов, что, однако, не в полной мере обеспечивается мощностью блока питания.

Шум на средней нагрузке практически отсутствует, на максимальной — небольшой. Запас по мощности порядка 10% (защита сработала после 550 Вт). В то же время напряжение на линии +5 В проседает слишком сильно, выходя за допустимые

■ Тестируемые блоки питания: только факты

Модель	Antec NeoPower HE 550 EC	Antec NeoPower 650 Blue EC	Antec TruePower Trio 550 EC	Antec TruePower Trio 650W	CoolerMaster eXtreme Power 650W Plus RP-650-PCAA-E2	Enermax MODU82+	FSP BlueStorm II 500
Максимальная мощность, Вт	550	650	550	650	650	525	500
КПД, %	до 85	до 85	до 85	85	70	84–85	85
Минимальный ток, А:							
по каналу +3.3 В	0,5	0,5	0,5	0,5	н/д	н/д	н/д
по каналу +5 В	0,3	0,3	0,3	0,3	н/д	н/д	н/д
по каналу +5VSB	0	0	0	0	н/д	н/д	н/д
по каждому из каналов +12 В	1	1	1	1	н/д	н/д	н/д
по каналу -12 В	0	0	0	0	н/д	н/д	н/д
Максимальный ток, А:							
по каналу +3.3 В	24	24	24	24	30	24	30
по каналу +5 В	20	24	24	24	28	24	30
по каналу +5V	2,5	3	3	3	2,5	3	2,5
по каждому из каналов +12 В	18	19	18	19	18	25	18
по каналу -12 В	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Максимальная суммарная мощность по каналам +3.3 В и +5 В	140	170	н/д	н/д	н/д	140	152
Максимальная суммарная мощность по каналам 12 В	504	624	н/д	624	н/д	480	н/д
Диаметр вентилятора(ов), мм	80	120	120	120	120	120	120
Разъемы для питания материнской платы ¹	20+4 и 4/8	20+4 и 4/8	20+4 и 4/8	20+4 и 4/8	24 и 4/8	24 и 4/8	20+4 и 4
Разъемы питания видеокарт PCI Express	2 x 6-конт.	6+2 и 6-конт.	2 x 6-конт.	6+2 и 6-конт.	2 x 6 и 1 x 8	3 x 6+2	2 x 6-конт.
Разъемы питания периферии	6 x ATA, 4 x SATA, переходник ATA-FDD	6 x ATA, 4 x SATA, переходник ATA-FDD	6 x ATA, 4 x SATA, 1 x FDD	6 x ATA, 4 x SATA, 1 x FDD, 2 x FAN	4 x ATA, 3 x SATA, 2 x FDD	6 x ATA, 6 x SATA, 2 x FDD	6 x ATA, 4 x SATA, 1 x FDD
Отсоединяемые шлейфы питания	5 (2 видео и периферия)	5 (1 видео и периферия)	нет	нет	нет	для видео и периферии	нет
Ориентировочная цена, руб.	3000	4200	2700	3300	2600	3200	1600

¹ По количеству контактов; обозначение с помощью знака «+» означает «пристегивание» дополнительных контактов к основному разъему, а дробная черта — наличие двух разъемов с разным числом контактов.

пределы. В общем, на мощности, близкой к максимальной, это устройство лучше не эксплуатировать.

Tagan 2-Force II TG500-U33

- **Производитель:** Tagan
- **Веб-сайт:** www.tagan.com

Коробка этого блока питания явно больше, чем требуется. Поставляемая в комплекте книжечка имеет в том числе и русский перевод, однако качество его оставляет желать лучшего.

Кабели присоединены намертво, липучек нет. Разъемы питания: 20+4 и 4+4 для «материнки»; шесть для дисков ATA (2 кабеля) и восемь для SATA (2 кабеля), два для подключения гибких дисков (на кабелях ATA), один 6- и один 6+2-контактные PCIe (2 кабеля). Имеется также провод заземления для подключения к корпусу компьютера. В очередной раз наблюдаем большое число дисковых коннекторов при невысокой мощности блока питания.

Блок питания отличается, пожалуй, самым низким уровнем шума среди всех, попавших в этот обзор. Специально для снижения шума предусмотрена резиновая прокладка, через которую блок крепится к корпусу компьютера. Запас мощности — чуть больше 10%.

Thermaltake Toughpower 600W

- **Производитель:** Thermaltake Technology
- **Веб-сайт:** www.thermaltake.com

Этот блок питания соответствует стандартам ATX12V 2.2 и EPS12V и поставляется с англоязычным руководством, содержащим практически полный набор сведений, которые могут заинтересовать пользователя.

Все кабели закреплены на корпусе блока. Забегая вперед, заметим, что это фактически единственный реальный недостаток данного устройства. Предусмотрены коннекторы на 20+4 и 4/8 контактов для питания «материнки», по одному 6- и 8-контактному для подключения видеоплат, семь для дисков ATA и один для «флопа» (на 2 кабелях) и шесть для SATA (также на 2 кабелях). Имеется также переходник с 8-контактного коннектора PCIe на 6-контактный.

Фирма заявляет, что отклонение напряжений от номинала не будет превышать 3%, за исключением линий -12 В и +5VSB, где диапазон несколько выше. Наше тестирование полностью подтверждает эти цифры. Правда, «перегрузочный» тест оказался несколько хуже, чем для других блоков — 10%-ного превышения мощности защита все же не позволила, сработав в районе 640 Вт. Шум при работе мы оцениваем как ниже среднего, но все же не такой слабый, как в некоторых других устройствах.



Подведем итоги. Почти все из протестированных блоков питания показали, что способны выдерживать выходные напряжения с отклонением от номинала не более 5% в пределах от минимальной до максимальной нагрузки. Наивысшие показатели здесь у блоков Thermaltake 600W (лучший), GlacialPower GP-AL550AA, HIPER Type R 680W, Enermax и Antec Trio 650W. Несколько вышли за допустимые пределы отклонений БП от FSP (оба!), Cooler Master, Seasonic S12 и «старичок» GP-PS550BP. Большинство блоков нормально выдерживают перегрузку по мощности в 10% (а некоторые — и значительно боль-

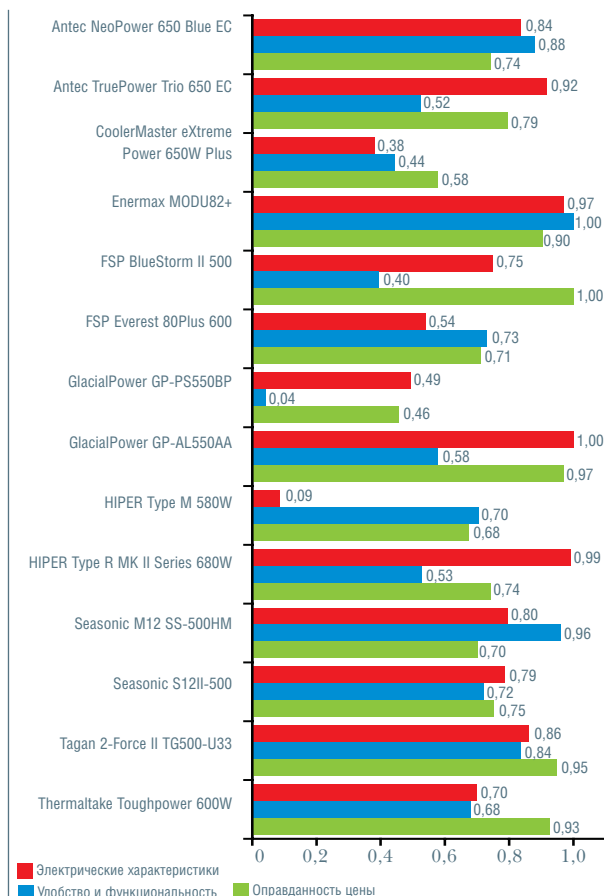


Seasonic S12II-500



Tagan 2-Force II TG500-U33

FSP Everest 80Plus 600	GlacialPower GP-PS550BP	GlacialPower GP-AL550AA	HIPER Type M 580W	HIPER Type R MK II Series 680W	Seasonic M12 SS-500HM	Seasonic S12II-500	Tagan 2-Force II TG500-U33	Thermaltake Toughpower 600W
600 >85	550 78	550 86	580 76	680 85	500 н/д	500 до 85	500 >80	600 до 85
0,8	0,3	0,3	0,5	0,5	н/д	н/д	н/д	0,5
0,5	0,3	0,3	2	2	н/д	н/д	н/д	2
0,1	0	0	0	0	н/д	н/д	н/д	0
1	0,5	0,5	1	1	н/д	н/д	н/д	1
0	0	0	0	0	н/д	н/д	н/д	0
36	25	25	30	30	24	24	24	30
30	25	22	36	28	30	24	24	28
3	3	3	2,5	3	3	2,5	3	3
18	18	18	20	18	18	17	20	18
0,8	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
155	130	150	240	180	170	130	140	180
н/д	400	432	360	624	456	408	432	576
120	80	120	120	135	120 и 60	120	80 и 80	120
20+4 и 4/8	24 и 4	20+4 и 4+4	20+4 и 4/8	24 и 4/8	20+4 и 4/8	20+4 и 4/8	20+4 и 4+4	20+4 и 4/8
6- и 6/8-конт.	2 x 6-конт.	2 x 6/8	2 x 6-конт.	6- и 8-конт.	2 x 6-конт.	6- и 8-конт.	6 и 6+2	6- и 8(6)-конт.
6 x ATA, 6 x SATA, 1 x FDD	5 x ATA, 2 x SATA, 1 x FDD	6 x ATA, 6 x SATA, 1 x FDD	10 x ATA, 4 x SATA, 2 x FDD	3 x ATA, 4 x SATA, 2 x FDD; 8 USB извне	10 x ATA, 8 x SATA, 2 x FDD	9 x ATA, 6 x SATA, 2 x FDD	6 x ATA, 8 x SATA, 2 x FDD	7 x ATA, 6 x SATA, 1 x FDD
8 (2 видео и 6 периферии)	нет	нет	для видео и периферии	нет	7 (2 видео и 5 периферии)	нет	нет	нет
3000	1800	2500	1900	3900	3500	2800	2500	2500



Нормированные оценки блоков питания

шую). Не выдержали 10%-ного превышения номинальной статической мощности БП от Thermaltake, Cooler Master, HIPER Type M и GP-PS550BP. В результате лучшим по баллам за электрические характеристики оказались блоки GlacialPower GP-AL550AA и HIPER Type R 680W, которые и удостоиваются нашей награды «Лучшая производительность».

Наибольшее количество баллов за удобство и функциональность набрали блок от Enermax (он получает награду «Выбор редакции», поскольку занял еще и призовое место по электрике, лишь 3% уступив лидеру в этой категории, и набрал по пять «звезд» по всем категориям наших оценок), а также Seasonic M12 SS-500HM — последний и получает награду «Оригинальный дизайн» (заметим, что блок HIPER Type R тоже вполне мог на нее претендовать, если бы в комплекте оказалось

побольше разъемов ATA и SATA, а также вместо 24-контактного был разъем 20+4).

Наконец, лучшим по оправданности цены оказался БП FSP BlueStorm II 500, который и получил одноименный приз (при расчетах мы здесь использовали удельную цену — за ватт мощности БП; электрика и функциональность учитывались с равным весом 50%). Впрочем, модели GlacialPower GP-AL550AA и Tagan TG500-U33 менее чем на 5% отстали от лидера в этой категории и тоже имеют очень привлекательное соотношение цены и возможностей. Так что выбор за вами! **НЗ**



Thermaltake Toughpower 600W

Результаты испытаний блоков питания

Модель

Модель	Antec NeoPower 650 Blue EC	Antec TruePower Trio 650 EC	CoolerMaster eXtreme Power 650W Plus	Enermax MODU82+	FSP BlueStorm II 500	FSP Everest 80Plus 600	GlacialPower GP-PS550BP	GlacialPower GP-AL550AA	HIPER Type M 580W	HIPER Type R MK II Series 680W	Seasonic M12 SS-500HM	Seasonic S12II-500	Tagan 2-Force II TG500-U33	Thermaltake Toughpower 600W
Напряжения при минимальной нагрузке, В:														
по каналу +3,3 В	3,22	3,31	3,44	3,37	3,37	3,48	3,38	3,4	3,38	3,39	3,4	3,31	3,35	3,39
по каналу +5 В	4,99	5,01	5,2	5,15	5,09	5,04	5,26	5,03	5,15	5,11	5,04	4,96	5,09	4,99
по каналу +5VSB	4,99	5,03	5,14	5,22	5,07	5,14	5,11	5,11	5,11	5,14	5	5,04	5,21	5,16
по каждому из каналов +12 В	12,17	12,03	11,95	12,24	12,27	12,4	11,5	12,06	11,76	12,06	12,16	12,34	12,06	12,12
Напряжения при максимальной нагрузке, В:														
по каналу +3,3 В	3,21	3,23	3,24	3,25	3,26	3,12	3,26	3,28	—	3,25	3,2	3,23	3,28	3,28
по каналу +5 В	4,81	4,85	4,76	4,96	4,73	4,68	4,86	4,81	—	4,99	4,79	4,72	4,78	4,96
по каналу +5VSB	4,83	4,86	5,03	4,95	4,84	4,85	4,9	5,02	—	4,96	4,81	4,9	5,06	4,95
по каждому из каналов +12 В	11,95	11,86	12,67	11,79	12,41	12,25	11,82	11,92	—	11,6	11,98	12,32	12,46	11,92
Отклонения напряжений при минимальной нагрузке, %:														
по каналу +3,3 В, %	-2,42	0,30	4,24	2,12	2,12	5,45	2,42	3,03	2,42	2,73	3,03	0,30	1,52	2,73
по каналу +5 В, %	-0,20	0,20	4,00	3,00	1,80	0,80	5,20	0,60	3,00	2,20	0,80	-0,80	1,80	-0,20
по каналу +5VSB, %	-0,20	0,60	2,80	4,40	1,40	2,80	2,20	2,20	2,20	2,80	0,00	0,80	4,20	3,20
по каждому из каналов +12 В, %	1,42	0,25	-0,42	2,00	2,25	3,33	-4,17	0,50	-2,00	0,50	1,33	2,83	0,50	1,00
Отклонения напряжений при максимальной нагрузке, %:														
по каналу +3,3 В, %	-2,73	-2,12	-1,82	-1,52	-1,21	-5,45	-1,21	-0,61	—	-1,52	-3,03	-2,12	-0,61	-0,61
по каналу +5 В, %	-3,80	-3,00	-4,80	-0,80	-5,40	-6,40	-2,80	-3,80	—	-0,20	-4,20	-5,60	-4,40	-0,80
по каналу +5VSB, %	-3,40	-2,80	0,60	-1,00	-3,20	-3,00	-2,00	0,40	—	-0,80	-3,80	-2,00	1,20	-1,00
по каждому из каналов +12 В, %	-0,42	-1,17	5,58	-1,75	3,42	2,08	-1,50	-0,67	—	-3,33	-0,17	2,67	3,83	-0,67
Общая нормированная оценка отклонений (лучше — лучше)	0,67	0,78	0,55	0,85	0,54	0,24	0,70	0,90	0,12	0,89	0,61	0,59	0,70	1,00
Устойчивость к перегрузке по мощности на 10%	+	+	—	+	+	+	—	+	—	+	+	+	+	—
Электрические характеристики	★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★★★	★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Удобство и функциональность	★★★★★	★★★	★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Оправданность цены	★★★★	★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Оценка Hard'n'Soft	★★★★	★★★★	★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★

■ Как мы тестировали

Блок питания — устройство весьма специфическое, и протестировать его без специального оборудования попросту невозможно. Имевшийся на момент испытаний в нашем распоряжении стенд PSU-Test 950W от компании «МикроДиП» (www.ucdip.com/psu.html), к сожалению, далек от идеала и не позволяет провести тестирование, охватывающее все возможные стороны эксплуатации блоков питания стандарта ATX. Тем не менее ключевые характеристики БП (отклонения питающих напряжений при различной нагрузке) с его помощью померить можно.

Как известно, компьютерный блок питания должен выдавать несколько выходных напряжений, а именно +3,3, +5 В, +5VSB, +12 и -12 В; в старых компьютерах, имеющих шину ISA, применялось также напряжение -5 В, в современных блоках, как правило, отсутствующее. Отклонение этих напряжений от номинала независимо от нагрузки должно находиться в весьма малых пределах (для большинства линий — не выше 5%, хотя ряд изготовителей берет на себя «повышенные обязательства», гарантируя меньшие отклонения — обычно в пределах 3%). В документации на блоки всегда указываются максимально допустимые величины токов по указанным линиям; время от времени указываются и минимальные токи, при которых изготовитель гарантирует выдачу «правильных» напряжений (чаще эта информация встречается на сайтах изготовителей; в тех случаях, когда найти данные по минимальным токам мы не смогли, мы использовали значение 0,5 А для 3,3- и 5-вольтовых линий и 1 А для 12-вольтовых). Кроме того, помимо максимально допустимой общей мощности, выдаваемой блоком питания, почти всегда задается максимально допустимая суммарная мощность по линиям +3,3 и +5 В.

Мы измеряли именно значения выходных напряжений по линиям +3,3, +5 В, +5VSB и +12 В при минимально и максимально допустимой нагрузке (линию -12 В данный стенд не меряет; впрочем, эта линия почти не используется, да и допустимые отклонения напряжения на ней выше, чем для других). В том очень распространенном случае, когда суммарная нагрузка по линиям +3,3 и +5 В не должна превышать некоторого предела, для этих линий проводилось два замера: при полной нагрузке сначала на одной, а потом на другой линии, при этом вторая линия загружалась по остаточному принципу. В любом случае в итоговую таблицу попадали наихудшие показатели, продемонстрированные блоком питания.

К сожалению, на имевшемся оборудовании невозможно организовать тестирование «в динамике», когда нагрузка на некоторых линиях (особенно +12 В) изменяется скачкообразно в больших пределах. Такие случаи могут иметь место, например, с новейшими видеоплатами Nvidia на процессорах серии 2xx, в которых во время простоя в несколько раз снижаются тактовые частоты, а исполнительные блоки процессоров могут вообще выключаться. Нет также возможности проверить состояние выходных напряжений при колебаниях напряжения в сети переменного тока — если компьютер не снабжен блоком непрерывного электропитания (UPS), эта характеристика может оказаться весьма важной.

Из участников этого обзора три блока не смогли пройти даже простое тестирование выходных напряжений при разной нагрузке. Это, однако, не означает, что данные блоки некачественные. Скорее всего, дело в неадекватном характере их встроенной защиты. Проблема в том, что требуемые нагрузки на нашем стенде выставляются вручную и только последовательно (нельзя сразу задать нужные нагрузки по всем линиям), и при попытке изменения нагрузок по линиям +3,3 или +5 В эти блоки «отрубались». В реальной эксплуатации все линии блока питания нагружаются одновременно и на весьма значительную величину. Таким образом, отрицательные результаты этих блоков говорят разве что об их капризности по отношению к потребителям энергии.

Еще несколько блоков показали слишком сильные отклонения выходных напряжений от номинала (свыше 5%). На практике это к каким-либо отрицательным последствиям не приведет («идиотостойчивость» современных электронных схем куда больше указанных 5%), однако возникает мысль, что производители либо экономят на начинке своих блоков, либо просто завышают максимально допустимую для данных блоков

мощность. В любом случае такие изделия на предельных режимах лучше не эксплуатировать, хотя данное пожелание относится, вообще говоря, к любой технике.

Другой характеристикой, дающей представление о способности блока питания справляться со своими прямыми обязанностями, которую мы имели возможность измерить, является его устойчивость к перегрузкам. Оценивали мы ее просто: пытались выжать из блока 10% лишней мощности, перегружая линии +12 В (именно от них питаются процессор и видеоплата — наиболее энергоемкие узлы современных ПК).

Чтобы дать оценку отклонениям напряжений в баллах, мы провели несложный расчет на основе замеренных реальных показателей: вычислили нормированную сумму (в диапазоне от 0 до 1) отклонений с учетом назначенных им весовых коэффициентов, указанных в таблице. Наивысшую оценку «1» может получить лишь идеальный блок питания: она соответствует нулевым отклонениям по всем линиям во всех режимах, чего в природе, понятное дело, не наблюдается. Нулевая оценка поставлена блокам, которые вообще не прошли тестирование.

■ Весовые коэффициенты для оценки отклонения напряжений

Параметр	Коэффициент, %
Отклонение напряжения +3,3 В без нагрузки	5
Отклонение напряжения +5 В без нагрузки	5
Отклонение напряжения +5VSB без нагрузки	5
Отклонение напряжения +12 В без нагрузки	5
Отклонение напряжения +3,3 В при полной нагрузке	25
Отклонение напряжения +5 В при полной нагрузке	25
Отклонение напряжения +5VSB при полной нагрузке	15
Отклонение напряжения +12 В при полной нагрузке	15

Итоговая оценка характеристик блока питания формировалась из оценки отклонения напряжений (ее вклад в итог составлял 70%) и способности выдержать 10%-ную перегрузку (ей мы присвоили весовой коэффициент 30%).

Помимо описанного выше тестирования отклонений напряжений, мы оценили блоки питания по удобству и функциональности. Критерии, по которым проводилась эта оценка, и назначенные им весовые коэффициенты приведены в таблице.

■ Весовые коэффициенты для оценки удобства и функциональности

Характеристика	Коэффициент, %
Уровень шума	30
Поддержка любых системных плат	10
Количество коннекторов ATA	10
Количество коннекторов SATA	15
Количество коннекторов PCI-E	10
Отстегивающиеся кабели	10
Наличие поясков и липучек	5
Внешний вид	5
Дополнительные возможности	5

Уровень шума оценивался субъективно по 5-балльной шкале. Под поддержкой любых системных плат подразумевается возможность их подключения независимо от того, какая комбинация 20/24- и 4/8-контактных разъемов питания для этого требуется (если эта возможность есть, плата получает 1 балл, если нет — 0). За каждый пластмассовый пояс блок питания получает 1 балл, за каждую липучку — 2 балла. Внешний вид мы оценивали субъективно по 3-балльной шкале: 1 соответствует «стандартному» дизайну, 2 — наличию каких-либо украшений (в нынешнем тесте это неоновая подсветка), 3 — «особо продвинутой» эстетике изделия и упаковки. Наличие дополнительных возможностей оценивалось субъективно по 5-балльной шкале; под ними мы имеем ввиду возможность слежения за оборотами вентилятора, наличие дополнительных коннекторов для вентиляторов, полезные вещицы в комплекте поставки и т.п.

ЖАРА

калифорнийская

Видеоускорители Nvidia GeForce GTX 280 и 260, а также их SLI

Тестируются:

- Gigabyte GV-N28-1GH-B
- Leadtek WinFast GTX 260
- XFX GX-280N-ZDD9

Появившиеся в прошлом году топовые графические процессоры Nvidia G92 были, по сути, слегка улучшенными версиями G80, выполненными по новому технологическому процессу, но не имеющими существенных изменений в архитектуре. И вот теперь калифорнийская компания представила новые процессоры серий 260 и 280. Попробуем разобраться, что же они являют собой и насколько быстро работают.

Начнем с того, что Nvidia успела всех (возможно, и саму себя) запутать слухами о названии новых кристаллов — пожалуй, даже в большей степени, чем ранее с обозначениями видеопроцессоров серий 8800 и 9800. Чтобы не усугублять неразбериху, будем называть героев нашего обзора так, как обозначаются видеоплаты на их основе: GeForce GTX 260 и GeForce GTX 280, или, для краткости, просто 260 и 280. Первый процессор является несколько урезанной версией второго, поэтому рассмотрение будет касаться топовой модели, а отличия от нее кристалла 260 будут отмечены отдельно.

Итак, процессоры серии 2xx, в отличие от G92 (GeForce 9800), имеют не только количественные отличия от G80 (GeForce 8800), хотя изменения в их архитектуре носят куда менее кардинальный характер, чем в свое время демонстрировал G80 в сравнении с его предшественниками. Краткая сводка числовых параметров кристаллов 260 и 280 приведена в таблице.

Как видим, кристалл GeForce GTX 280 выполнен по уже достаточно старой, 65-нм технологии и содержит 1,4 млрд (!) транзисторов — чуть ли не вдвое больше своего предшественника G92. По этому показателю он является безусловным лидером среди графических чипов. Поскольку технология производства не изменилась, сам кристалл имеет весьма большую площадь и солидное тепловыделение — все это заставило Nvidia использовать невысокие тактовые частоты.

Любопытно, что, несмотря на такое число транзисторов, места для реализации интерфейсов (два RAMDAC, два Dual DVI, HDMI, DisplayPort, HDTV) на кристалле графического процессора не нашлось: они вновь выполнены в виде отдельной микросхемы.

Создавая новый процессор, Nvidia должна была не просто существенно превзойти производительность предыдущих кристаллов, но и решить ряд других задач, связанных с постепенным увеличением использования DirectX 10 и шейдерной модели 4.0. В частности, требовалось усилить собственными вычислительными возможностями, увеличить объемы внутренних кешей и устранить некоторые узкие места, обнаруженные при использовании геометрических шейдеров и потокового вывода (stream out, возможность генерации в шейдерах геометрии и записи промежуточных данных для последующего использования). Чтобы решить эти задачи, фирма не только почти удвоила количество потоковых процессоров (240 против 128 у чипов предыдущего поколения), но и внесла целый ряд других изменений. Правда, они не носят столь революционного характера, как отличия чипа G80 от более ранних, однако являются куда более существенными, чем банальное механическое увеличение числа блоков.

Новые кристаллы по-прежнему основаны на масштабируемом массиве процессоров, который, однако, был улучшен и переработан по сравнению с чипами G80 и G92. Массив содержит десять кластеров обработки текстур (блоки TPC, Texture Processing Clusters), каждый из которых включает три потоковых мультипроцессора (SM, Streaming Multiprocessors), а последние, в свою очередь, состоят из восьми потоковых процессоров (SP Streaming Processors) — именно по их количеству чаще всего сравниваются графические чипы в рекламных проспектах. Потоковые мультипроцессоры содержат также блоки выборки и фильтрации текстур, используемых как в графических задачах, так и в некоторых расчетных. По сравнению с предыдущим поколением графических процессоров выросло и количество TPC (10 вместо 8), и число мультипроцессоров в каждом

■ Основные характеристики графических процессоров Nvidia

Кристалл	GTX 280	GTX 260	G92	G80
Техпроцесс, нм	65	65	65	90
Число транзисторов, млн	~1400	~1400	754	681
Число шейдерных блоков	240	192	128	128
Число блоков текстурной адресации и фильтрации	80	64	64	32
Число блоков блендинга	32	28	16	24
Ширина доступа к памяти, бит	512	448	256	384
Число контроллеров доступа к памяти	8	7	4	6
Частота работы ядра, МГц	602	576	675	612
Частота шейдерных блоков, МГц	1296	1242	1688	1437
Частота памяти реальная/эффективная, МГц	1100/2200	1000/2000	1100/2200	1080/2160
Тип памяти	GDDR3	GDDR3	GDDR3	GDDR3
Пропускная способность памяти, Гбайт/с	141,7	111,9	70,4	104
Максимальная скорость закраски, Гпикс/с	19,3	16,1	10,8	14,7
Максимальная скорость выборки текстур, Гтекс/с	48,2	36,9	43,2	19,6

кластере (3 вместо 2). В итоге мы имеем 240 потоковых процессоров против 128.

В верхней части приведенной на рисунке схемы процессора GTX 280 расположена управляющая логика, спускающая работу остальным узлам и обеспечивающая этим самым выполнение многочисленных шейдеров. Под ней имеются 10 кластеров обработки текстур. Восемь блоков растеризации и вывода в буфер кадра, связанные с интерфейсами обмена с памятью, находятся ниже, ну а в самом низу — сама память видеоадаптера.

Одним из основных следствий увеличения числа потоковых процессоров стал резкий рост количества одновременно исполняющихся потоков. Управляющая логика старается загрузить все SP по максимуму, и если в чипах G80/G92 можно было исполнять не более 12 288 потоков одновременно, то в новых кристаллах — до 30 720 (по 1024 потока на каждый из 30 потоковых мультипроцессоров). Такое увеличение послужит приросту производительности при параллельных вычислениях, а графические алгоритмы по своей сути являются как раз параллельными.

По сравнению с G80/G92 было удвоено количество локальных регистров в каждом блоке SM. Благодаря этому, в общем-то простому, усовершенствованию существенно возрастает скорость выполнения сложных шейдеров, которые раньше нередко упирались в нехватку свободных регистров, из-за чего обрабатываемые значения приходилось регулярно перекачивать из регистров в память и обратно. По данным Nvidia, только это улучшение поднимает скорость на тестах 3DMark Vantage на очень солидную величину — целых 15%.

Новые кристаллы обеспечивают выполнение в каждом шейдере сразу двух инструкций — одной MAD (Multiply + Add, т.е. умножение с последующим сложением) и одной MUL (обычное умножение). Операции MAD выполняются самими потоковыми процессорами, а MUL — блоками специальных функций (SFU, Special Function Units), которые используются и для некоторых других задач. В результате при должной оптимизации кода шейдера можно добиться существенного повышения скорости его работы.

Чип G80 содержал восемь кластеров обработки текстур (TPC), в каждом из них было по восемь блоков текстурной фильтрации и по четыре блока текстурной адресации. В G92 число блоков адресации увеличилось, что обеспечило суммарную выборку и билинейную фильтрацию 64 пикселей за такт при 24-разрядном цвете (8 бит на канал) и 32 пикселей, заданных 16-разрядными значениями с плавающей точкой. Новый процессор в этом плане аналогичен G92, что с учетом увеличения числа TPC обеспечивает ему выборку и фильтрацию 80 и 40 пикселей соответственно. Таким образом, максимально возможная скорость текстурирования была повышена чисто механическим путем — с помощью увеличения количества участвующих в работе блоков. Однако Nvidia утверждает, что усо-

вершенствована и управляющая логика, позволяющая полнее использовать возможности блоков текстурной адресации и фильтрации, а значит, приблизить реальную скорость текстурирования к теоретическому пределу. В итоге, по сообщениям компании, реальная скорость оказалась на 22% выше, чем в чипах G92.

Соотношение между вычислительными и текстурными блоками изменилось в пользу первых: шейдеры становятся все сложнее, а значит, требования к вычислительной мощности растут быстрее, чем к скорости текстурирования. Такое решение было принято на основе анализа существующих и перспективных игр (Nvidia, как известно, тесно контактирует с наиболее крупными и известными игровыми студиями).

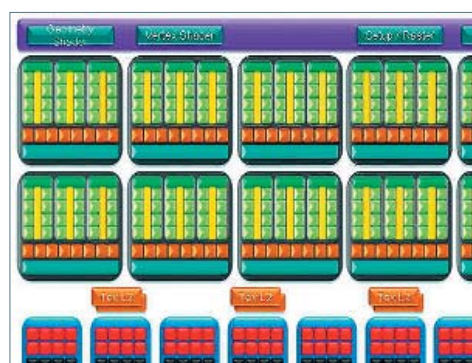
Улучшились и возможности блендинга и вывода пикселей в буфер кадра. Если в старых процессорах за каждый такт можно было «блендить» 12 пикселей, а выводить в буфер кадра — 24, то в новых кристаллах — по 32 пикселя. Правда, сколько-нибудь принципиальных изменений для этого не потребовалось.

Предыдущее поколение графических процессоров временами сильно «тормозило» на геометрических шейдерах: сказывался недостаточный объем внутренних буферов процессора. В новых кристаллах он был в несколько раз увеличен, и теперь геометрические шейдеры должны работать намного быстрее. Имеют место и другие улучшения, направленные главным образом на увеличение объема различных внутренних кешей и на улучшение управляющей логики, что позволяет полнее использовать вычислительные возможности процессора.

Есть и еще одно очень существенное изменение: ширина доступа к памяти доведена до 512 бит, что заодно повлекло установку видеопамяти объемом 1 Гбайт (впрочем, такой объем можно было иногда встретить и на видеоплатах с процессорами предыдущего поколения). Напомним, что в процессоре G80 ширина доступа составляла 384 бита, а в G92 — и вовсе 256. Помимо увеличения ширины доступа, были усовершенствованы алгоритмы кэширования и сжатия информации. Все эти меры позволяют существенно повысить производительность в «тяжелых» режимах.

Поклонников решений Nvidia может огорчить то обстоятельство, что поддержка DirectX 10.1 по-прежнему отсутствует. Сама компания объясняет это тем, что разработчикам игр такая поддержка не очень нужна, и поэтому было принято решение сосредоточиться на увеличении производительности, а не добавлении новых возможностей.

Наконец, новое поколение графических процессоров стало первым, поддерживающим вычисления с плавающей точкой двойной точности (FP64), до этого поддерживалась лишь одинарная точность (FP32). За расчеты



Узлы процессора Nvidia GeForce GTX 280

двойной точности отвечают специальные блоки математических вычислений — по одному на каждый потоковый мультипроцессор, то есть 30 на весь кристалл. Их суммарная вычислительная мощность составляет около 90 Гфлопс (миллиардов операций с плавающей точкой в секунду), что примерно соответствует 8-ядерному процессору Xeon. Для собственно графических расчетов эти блоки навряд ли будут особо полезными, однако с их помощью можно выполнять научные, инженерные и другие расчеты — специально для этой цели существует технология CUDA. Применение этой возможности позволяет ускорять некоторые специфические задачи в десятки раз; в частности, не менее чем в 10–15 раз повысится скорость перекодирования видеоданных.

Кстати, о CUDA. С помощью этой технологии возможно переложить «на плечи» графического процессора и физические расчеты в играх. Вероятно, все слышали про технологию ускорения подобного рода вычислений с помощью технологии PhysX фирмы Ageia, которая изначально использовала возможности как центрального процессора, так и специализированного физического ускорителя этой же фирмы. Однако некоторое время назад Ageia была куплена компанией Nvidia. Физический ускоритель фактически умер, но сама технология, используемая в более чем 150 играх с помощью специального комплекта разработки PhysX SDK, жива: теперь в роли ускорителя с помощью CUDA будет выступать любая подходящая видеоплата от Nvidia, начиная с GeForce 8xxx. Правда, физические расчеты будут «отъедать» часть производительности графического процессора, поэтому нагрузку придется каким-то образом балансировать. Насколько хорошо эта задача будет решена, мы сможем увидеть в будущем.

Среди улучшений, не связанных с производительностью, в первую очередь обращает внимание усовершенствование механизмов электропитания. Теперь графические процессоры в купе с их драйверами умеют изменять частоту работы, напряжение, количество активных и отключенных блоков (в настоящий момент эта возможность, согласно имеющимся данным, еще не используется, но в «железе» уже имеется) в зависимости от реальной загрузки. Согласно данным Nvidia, при задействовании всех энергосберегающих технологий чип 280 в режиме простоя будет потреблять порядка 25 Вт, в то время как под полной нагрузкой — до 236. Разница, как видим, громадная, что в связи с постоянным ростом тарифов на электроэнергию наверняка придется по душе любителю компьютерных игр: эксплуатация мощного игрового ПК при решении на нем «офисных» задач теперь станет существенно дешевле.

Никуда не исчезла и поддержка технологии HybridPower, которая активизируется при использовании видеоплат на базе процессоров Nvidia в сочетании с «мамами», включающими интегрированную графику

от этой же компании. В этом случае при отсутствии серьезной нагрузки работает лишь интегрированный графический контроллер чипсета, а мощная видеоплата отключена. Когда для последней появляется работа, она автоматически включается и вступает в игру.

По-прежнему поддерживается и технология SLI, а также 3-Way SLI, которые доступны только на системных платах на базе чипсетов Nvidia. Естественно, присутствует ранее появившаяся технология PureVideo HD, возлагающая перекодирование видео высокой четкости на графический контроллер. С помощью внешней микросхемы поддерживаются все интерфейсы для подключения мониторов и телевизоров; правда, какие именно разъемы будут присутствовать на конкретных видеоплатах, зависит от их производителей. «Видюхи» производства самой Nvidia содержат два выхода DVI с поддержкой HDCP, а также выход HDTV. Другие интерфейсы — VGA, HDMI, DisplayPort — могут быть получены использованием соответствующих переходников.

В заключение скажем несколько слов об усеченном варианте кристалла 280 — процессоре GeForce GTX 260 (вероятно, это кристаллы 280, у которых неработоспособны некоторые функциональные блоки). Чип 260 содержит восемь, а не десять кластеров обработки текстур, что повлекло за собой пропорциональное уменьшение количества различных блоков, которые в эти самые кластеры объединяются. Уменьшилась и ширина доступа к памяти — она составляет 448 бит вместо 512. В связи с этим видеоплаты комплектуются уменьшенным объемом видеопамяти — 896 Мбайт вместо 1 Гбайт. Были также немного уменьшены «обороты» ядра процессора и его шейдерных блоков, а также частота работы памяти.

Конструкция

Дизайн печатной платы, на которой смонтирован графический контроллер, по сравнению с предыдущими изделиями полностью переработан. Это и неудивительно: 512-рядная шина доступа к памяти заставила разместить аж 16 микросхем этой самой памяти. На одну сторону платы они ну никак не помещались, и теперь половина из них находится с обратной стороны. Видеоинтерфейсы, как уже говорилось, вынесены в отдельную микросхему — так было и в ускорителях на базе G80, а в G92 их смогли «впихнуть» на кристалл самого процессора. Возможно, при переходе на более совершенный техпроцесс мы увидим очередной «переезд» интерфейсов внутрь процессора.

Система охлаждения принципиальных изменений не претерпела, разве что радиатор стал длиннее да добавилась пластина для охлаждения микросхем памяти, размещенных с обратной стороны платы. Вся конструкция заключена в металлический кожух, обеспечивающий выбрасывание горячего воздуха за пределы корпуса компьютера, а

также выполняющий роль радиатора и увеличивающий механическую прочность изделия. Внешне все это сооружение похоже на предыдущие топовые решения от Nvidia.

Из-за больших габаритов на некоторые «мамы» установить новую видео плату окажется невозможно: она очень длинная (27 см) и имеет на всем протяжении ширину 3 см. Естественно, на системной плате вся эта площадь должна быть свободна от высоких разъемов, конденсаторов и т.п.

На «видюхе» предусмотрен разъем для подключения аудиошнурка, передающего звук с аудиокодека (на видео плате его нет), чтобы в дальнейшем отправить его на HDMI. Правда, как показывает практика, такой шнурок имеется в комплекте поставки далеко не каждой платы.

Электропитание подается через два дополнительных разъема: 6- и 8-контактный.

Максимальные разрешения и частоты по сравнению с лидерами предыдущего поколения не изменились: частота кадровой развертки может достигать 240 Гц, максимальное разрешение на мониторах с аналоговым интерфейсом — 2048 x 1536 точек при частоте 85 Гц, на мониторах с цифровым интерфейсом — 2560 x 1600 при частоте 60 Гц. Видеоконтроллеры на базе урезанных чипов 260 отличаются наличием 14, а не 16 микросхем памяти, а также подводом питания через два 6-контактных разъема. Иных сколько-нибудь заметных отличий нет.

Комплектация

Все три тестируемые здесь платы изготовлены по заказу самой Nvidia, поэтому на долю компаний-распространителей приходится только их комплектация, «раскраска» фирменными наклейками и собственно реализация конечным потребителям. По этой причине пытаться сравнивать изделия по качеству системы охлаждения, дизайну, набору видеовыходов и тому подобным характеристикам бессмысленно: ведь это «близнецы-братья».

В комплект поставки платы Leadtek WinFast GTX 260 два переходника для подключения питания, один переходник DVI-VGA, шнур S-Video, бесполезный многоязычный буклет и два диска — с драйверами и игрой Neverwinter Nights 2. Аудиошнурок отсутствует, поэтому желающим использовать компьютер для просмотра видео высокой четкости придется искать его самостоятельно.

XFX в комплекте к своей плате GTX 280 про аудиошнурок не забыла, зато почему-то вложила лишь один переходник для подключения питания (хотя, с другой стороны, это правильно: все сколько-нибудь современные блоки питания имеют готовые коннекторы для подключения видео плат). В остальном набор аксессуаров тот же, что и для предыдущей платы, только игрушка другая — Assassin's Creed.

Что же касается «видюхи» Gigabyte GV-N28-1GH-B, то к нам на тестирование ее

смпл поступил в голом виде, без коробки. Надо полагать, комплектность будет примерно такой же.

Тесты

Тестирование проводилось нами на материнской плате XFX nForce 790i Ultra SLI, основанной, как видно из названия, на последнем «невидимом» чипсете nForce 790i (см. обзор в следующем номере). Использовался 45-нм 4-ядерный процессор Intel Core 2 Extreme (QX9770) частотой 3,2 ГГц и память OCZ DDR3-2700 объемом 4 Гбайта, работавшая на частоте 1900 МГц при таймингах 9-9-9-28 (на более высоких частотах система функционировала нестабильно: как написано на сайте компании, модули тестируются на 2-ядерных процессорах, и их работоспособность на частоте 2000 МГц с более мощными процессорами не гарантируется), а также жесткий диск Samsung HM100JU. Сравнение новинки производилось с однопроцессорным топовым решением прошлого поколения — видео платой GeForce 9800 GTX производства Gigabyte (см.: Hard'n'Soft. 2008. № 6).

Тестирование проводилось в 32-разрядных системах Windows XP Home Edition SP2 и Windows Vista Ultimate Edition SP1 с использованием драйверов версии 177.41 и июньского DirectX. Все игры были настроены на максимальное качество, за исключением Crysis (применялись высокие настройки в «Хрюше», высокие и максимальные в «Висте», при этом использовалось 8-кратное сглаживание) и Company of Heroes (использовались максимально возможные настройки при 4-кратном сглаживании). В тестовом пакете 3DMark06 использовались параметры по умолчанию, в 3DMark Vantage применялся пресет Performance.

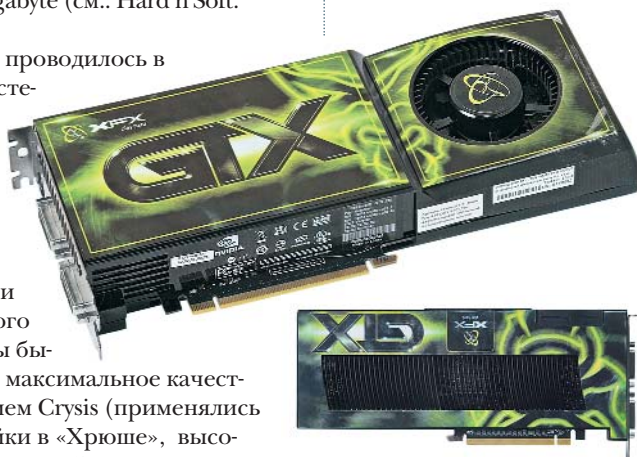
Никаких особых неожиданностей тестирование не принесло: «впереди планеты всей» оказалась видео плата XFX GTX 280, поскольку она работает на повышенных частотах, несколько отстала от нее функционирующая в штатном режиме Gigabyte GV-N28-1GH-B на GTX 280, еще дальше идет Leadtek



Gigabyte GV-N28-1GH-B



Leadtek WinFast GTX 260



XFX GX-280N-ZDD9

■ Результаты тестов быстродействия видеоускорителей в игровых приложениях

Видеоускоритель Nvidia	Gigabyte 9800 GTX	Leadtek GTX 260	Gigabyte GTX 280	XFX GX-280N-ZDF9	SLI: 2 x 280
Windows XP					
3DMark06, общий балл	8428	10702	12213	13409	17385
3DMark06, SM2.0	3519	4478	5112	5680	6895
3DMark06, SM3.0/HDR	2812	3801	4520	5069	7815
3DMark06, CPU	5336	5306	5319	5303	5313
Call of Juarez, 1024 x 768	58,9	69,9	80,7	85,5	126,5
Call of Juarez, 1280 x 1024	51,2	62,9	70	81,8	108,5
Call of Juarez, 1600 x 1200	35,4	47,2	58,7	72,3	92,5
Chaos Theory, HDR, 1024 x 768	244,26	297,73	328,46	339,56	345,82
Chaos Theory, HDR, 1280 x 1024	174,72	230,94	273,82	296,78	328,89
Chaos Theory, HDR, 1600 x 1200	129,73	178,96	216,96	240,3	308,6
Chaos Theory, AA, 1024 x 768	174,2	244,21	280,98	303,57	332,27
Chaos Theory, AA, 1280 x 1024	118,35	175,37	206,47	229,41	303,86
Chaos Theory, AA, 1600 x 1200	86,54	130,61	156,03	174,43	257,87
Crysis, CPU, 1024 x 768	42,11	53,29	63,02	69,8	61,24
Crysis, CPU, 1280 x 1024	29,32	38,7	46,19	52,51	60,42
Crysis, CPU, 1600 x 1200	20,48	28,83	34,79	38,85	56,57
Crysis, GPU, 1024 x 768	48,01	59,91	67,47	67,99	57,72
Crysis, GPU, 1280 x 1024	33,6	43,71	52,44	58,88	58,81
Crysis, GPU, 1600 x 1200	23,01	32,29	39,35	43,81	55,84
Prey, 1024 x 768	168,6	197,9	203,8	204,8	196,8
Prey, 1280 x 1024	122	168,3	191,8	198	197,2
Prey, 1600 x 1200	93,1	131,2	159,7	175,6	194,7
Serious Sam 2, HDR, 1024 x 768	162,9	203,8	213,4	215,2	208,1
Serious Sam 2, HDR, 1280 x 1024	118,7	185,8	205,7	209,3	206,9
Serious Sam 2, HDR, 1600 x 1200	85,1	145	176	190	205,3
Serious Sam 2, no HDR, 1024 x 768	190,3	206,6	214,4	214,8	207,9
Serious Sam 2, no HDR, 1280 x 1024	152,2	201,3	213,8	214,4	207,7
Serious Sam 2, no HDR, 1600 x 1200	112,1	181,4	203,5	208,5	207,2
S.T.A.L.K.E.R., дин. осв., 1024 x 768	119,69	133,84	150,88	159,58	153,79
S.T.A.L.K.E.R., дин. осв., 1280 x 1024	90,39	105,16	121,71	133,71	153,85
S.T.A.L.K.E.R., дин. осв., 1600 x 1200	69,15	81,61	96,13	107	—
S.T.A.L.K.E.R., стат. осв., 1024 x 768	291,8	320,84	367,37	394,06	393,56
S.T.A.L.K.E.R., стат. осв., 1280 x 1024	236,43	267,87	311,71	343,21	385,96
S.T.A.L.K.E.R., стат. осв., 1600 x 1200	219,49	250,76	291,92	322,09	365,08
F.E.A.R., 1024 x 768	155	204	226	228	244
F.E.A.R., 1280 x 1024	107	150	181	195	240
F.E.A.R., 1600 x 1200	80	115	140	156	—
Company of Heroes: Opposing Force, 1024 x 768	84,47	84,43	83,2	59,53	—
Company of Heroes: Opposing Force, 1280 x 1024	83,43	84,47	84,5	59,7	—
Company of Heroes: Opposing Force, 1600 x 1200	71,83	74,1	74,6	74,3	—
Windows Vista					
3DMark Vantage, общий балл	5930	8724	10505	11497	15957
3DMark Vantage, GPU	5014	7836	9892	11118	17162
3DMark Vantage, CPU	13118	13219	12900	12804	13181
Call of Juarez DX10 Demo, 1024 x 768	36,4	48,1	57,2	63,7	98,4
Call of Juarez DX10 Demo, 1280 x 1024	27,9	36,4	43,2	48	77,2
Call of Juarez DX10 Demo, 1600 x 1200	22,6	29,6	35,2	39	66,3
Company of Heroes DX10, 1024 x 768	56	58,5	58,9	59,2	59
Company of Heroes DX10, 1280 x 1024	49,2	56,7	59,2	59,5	59,5
Company of Heroes DX10, 1600 x 1200	38,4	48,5	56	57,6	59,4
Crysis CPU, High, 1024 x 768	40,79	48,92	52,59	57,65	62,97
Crysis CPU, High, 1280 x 1024	28,6	37,2	43,76	48,61	62,13
Crysis CPU, High, 1600 x 1200	19,79	28,09	34,05	37,9	63,25
Crysis GPU, High, 1024 x 768	45,11	50,63	56,51	62,32	63,01
Crysis GPU, High, 1280 x 1024	29,26	40,18	44,37	50,39	56,28
Crysis GPU, High, 1600 x 1200	19,92	30,21	36,56	40,69	58,3
Crysis CPU, Max, 1024 x 768	27,07	32,87	38,61	41,42	54,86
Crysis CPU, Max, 1280 x 1024	25,01	24,19	29,01	32,22	53,13
Crysis CPU, Max, 1600 x 1200	17,67	17,93	21,9	24,41	50,99
Crysis GPU, Max, 1024 x 768	17,52	31,77	37,27	39,58	47,97
Crysis GPU, Max, 1280 x 1024	12,55	22,95	27,51	30,59	39,61
Crysis GPU, Max, 1600 x 1200	11,87	16,85	20,47	22,87	36,6

GTX 260 на базе урезанного графического процессора с пониженными «оборотами» и замыкает список «старушка» (лишь двухмесячной давности!) GeForce 9800 GTX.

Можно заметить, что для всех игр, используемых нами в Windows XP, за исключением Crysis и отчасти Call of Juarez, вполне достаточно видеоконтроллера 9800 GTX: все они демонстрируют производительность, превосходящую частоту кадровой развертки подавляющего большинства мониторов, то есть часть рассчитанных кадров просто отбрасывается без отображения. Да и скорость Call of Juarez для игры вполне годится: как никак, примерно 35 кадр./с при разрешении 1600 x 1200 точек и максимальных настройках качества. Лишь Crysis при таком же разрешении может быть назван «играбельным», да и то с натяжкой.

А вот в Vista ни одна из трех игр, использующих DirectX 10-й версии, не может похвастаться высокой производительностью, и замена «видюхи» 9800 GTX на 260 и тем более 280 позволяет существенно поднять результаты. Исключением является лишь весьма капризная Company of Heroes при малом разрешении экрана (1024 x 768 точек): похоже, в этом режиме она больше упирается в производительность процессора и не способна загрузить новейшие «видюхи»; тем не менее с ростом разрешения разрыв между старыми и новыми графическими контроллерами быстро растет. В Call of Juarez играть на 9800GTX весьма некомфортно, на 260 куда лучше, ну а на 280 — вполне нормально (35 кадр./с на разрешении 1600 x 1200 точек). Что же касается «Кризиса», то на высоких разрешениях он остается не очень пригодным для эксплуатации даже на новейшем и мощнейшем графическом процессоре.

Располагая «мамой» на чипсете от Nvidia, грех было не испытать новинку в SLI-режиме. Частоты графических процессоров мы менять не стали, однако имеющаяся разница не помешала платам от XFX и Gigabyte поработать в одной упряжке. Правда, тестовый 550-ваттный блок питания Gigabyte ODIN GT GE-S550A-D1, имеющий функции измерения напряжений, токов и мощности, тянуть такую систему оказался не в состоянии, поэтому вместо него был включен 900-ваттный FSP Epsilon 900. Но, как выяснилось, и его мощности в двух случаях оказалось недостаточно: в тех тестах, где напряжение отрубалось, читатель увидит прочерки (исключением является игра Company of Heroes в Windows XP: памятью ее категорическую неприязнь к SLI, мы просто не стали ее тестировать в этом режиме). В «Хрюше» производительность, как могут убедиться читатели, стала более чем достаточной для любой игры, хотя Crysis до планки в 75 Гц (частота кадровой развертки многих жидкокристаллических мониторов) все же не дотянул весьма существенно; кроме того, SLI оказался полезным только в высоких разрешениях, а на 1024 x 768 точек скорость даже упала по сравнению с одиноч-

ной видеоплатой. В «Висте» тест 3DMark Vantage показал близкий к 50%-ному прирост, а вот Company of Heroes воспользоваться удвоенной графической производительностью не смогла — ее создатели явно не сильны в поддержке SLI. Зато действительно нуждающийся в разгоне Crysis продемонстрировал очень неплохой прирост, сделавший его, наконец, полностью «играбельным» даже на максимальных настройках при разрешении 1600 x 1200 точек. Ну а Call of Juarez при том же разрешении почти удвоил частоту кадров, доведя ее до 66. Таким образом, если абстрагироваться от цены, применение SLI-конфигурации новейших видеокарт может быть признано действительно желательным лишь для Crysis и Call of Juarez, причем только при использовании DirectX 10: всем прочим играм вполне достаточно одиночной «видюхи» или даже значительно более дешевого решения предыдущего поколения.

Энергопотребление

Замеры пиковой потребляемой мощности показали, что энергосберегающие технологии в новых «видюхах» действительно весьма хороши. При максимальной нагрузке весь компьютер с одной GTX 280 потреблял до 385 Вт энергии, в то время как без нагрузки до 180 Вт (причем следует заметить, что потребление без нагрузки находится преимущественно в районе 130–140 Вт, а цифра 180 Вт — это именно пиковая мощность, вычислять среднюю программное обеспечение, идущее в комплекте с блоком питания, увы, не умеет). Тот же компьютер, но с видеокартой 9800 GTX, при максимальной нагрузке потребляет 271 Вт — на 114 Вт меньше, чем на разогнанной 280-ке, в то время как на холостом ходу — меньше всего на 18 Вт. Что примечательно, в сравнении с видеокартой на базе процессора GTX 260 разница оказалась еще меньше: при простое 9800 GTX и 260 потребляют одинаковое количество энергии, а под полной нагрузкой компьютеру с новой платой требуется всего на 21 Вт больше. Для справки: та же система с видеокартой S3 Trio32 (PCI) в режиме простоя потребляет максимум 120 Вт (типичные значения 110–112 Вт); это фактически характеризует потребление данной системы без видеоускорителя.

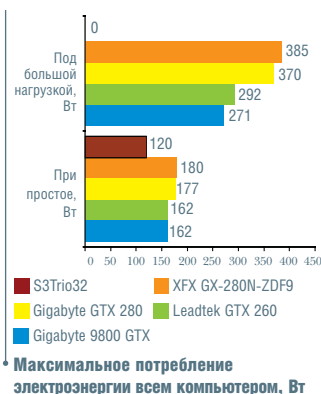
При работе новинки нагреваются очень сильно, обжигая руку (по сведениям утилиты RivaTuner, температура при этом превышает 85°C). Правда, система охлаждения работает практически бесшумно, выбрасывая при этом горячий воздух за пределы компьютера (такую хорошую традицию Nvidia можно лишь приветствовать), но вот пытаться их разгонять, на наш взгляд, стоит разве что с водяным охлаждением: воздушное и так еле справляется. Ну а для любителей бескомпромиссной производительности, желающих использовать три видеокарты (технология 3-Way SLI), замена системы охлаждения мо-

жет стать совершенно необходимой без всякого разгона: «видюхи» окажутся практически прижатыми друг к другу, что ухудшит их охлаждение, при этом создаст сложности с забором охлаждающего воздуха: для его притока остается лишь узкая щель, проходящая к тому же между двумя платами.



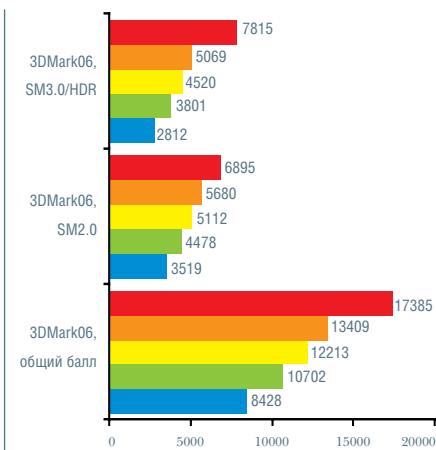
По причине малого количества видеоплат, с которыми мы сегодня познакомились, и их специфическим местом на самом верху «видеоиерархии» «раздачи слонов» сегодня не будет. Любому очевидно, что по производительности безусловным лидером является разогнанная видеокарта XFX GX-280N-ZDD9, ну а покупают такие изделия только те, для кого стоимость не является важным критерием (ее цена на момент написания статьи составляла около 18,5 тыс. руб.). Неразогнанная Gigabyte GV-N28-1GH-B стоит рублей на 500 дешевле. А вот по критерию «стоимость/производительность» куда более выгодной покупкой будет Leadtek WinFast GTX 260: она ненамного медленнее, а стоит чуть более 13 тыс. руб. Но в любом случае, если у вас не слишком много денег, а «видюха» нужна срочно, лучше взять что-нибудь из предыдущего поколения: производительность, конечно, ниже, но достаточна для подавляющего большинства игр, ну а в «Кризис», на худой конец, можно играть и не с максимальными настройками.

К тому же соперник, как известно, не дремлет, и AMD уже представила свои новые решения — Radeon HD 4850 и 4870. Кроме того, прозвучал анонс 2-процессорной платы 4870 X2, которая должна появиться в августе и позиционируется как «убийца» Nvidia GTX 280: обладая большей производительностью, она будет стоить дешевле. Надеемся, что уже скоро мы сможем подтвердить (или опровергнуть) это утверждение на собственном опыте. Ну а приятные для любого покупателя последствия усиления конкуренции в виде снижения цен уже имеют место быть: буквально накануне сдачи номера появилось сообщение об удешевлении новейших видеокарт от Nvidia примерно на 100 долл. по сравнению с предыдущей рекомендованной ценой. В общем, цыплят будем по осени считать. ■

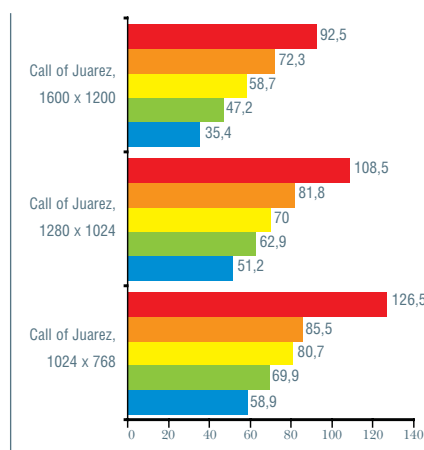


Результаты энергопотребления системного блока с различными видеоускорителями

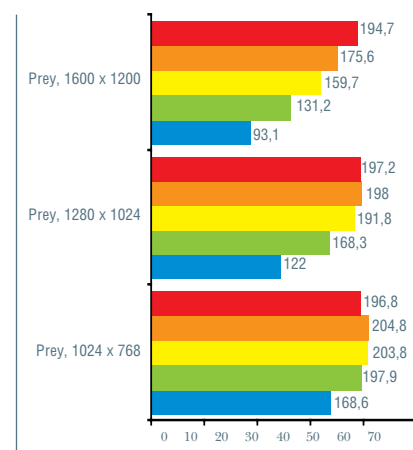
Максимальное энергопотребление всей системы	9800 GTX	GTX 260	GTX 280 (Gigabyte)	XFX GX-280N-ZDF9
При простое, Вт	162	162	177	180
Под большой нагрузкой, Вт	271	292	370	385
Частоты при простое, МГц				
ядро	675	300	300	300
шейдерные блоки	1674	100	100	100
память	1101	100	100	100
Частоты под большой нагрузкой, МГц				
ядро	675	576	602	670
шейдерные блоки	1674	1242	1296	1458
память реальная/эффективная	1101/2202	999/1998	1107/2214	1242/ 484



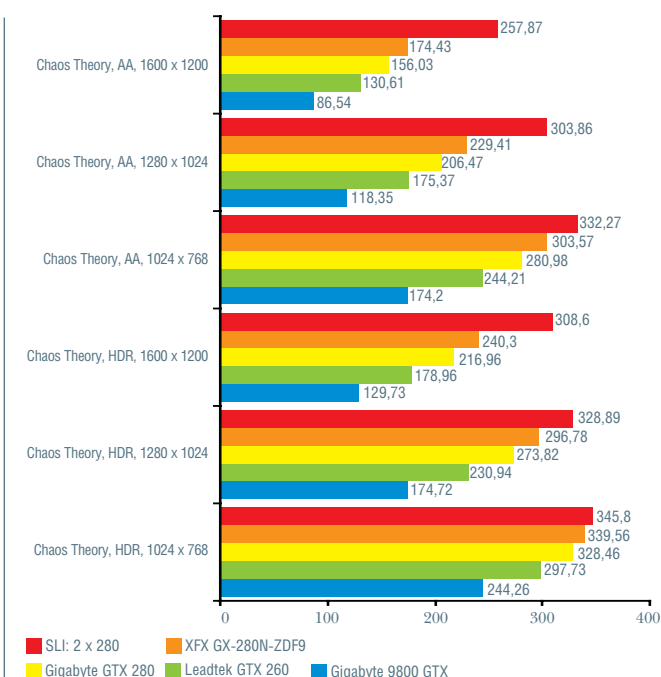
3DMark06



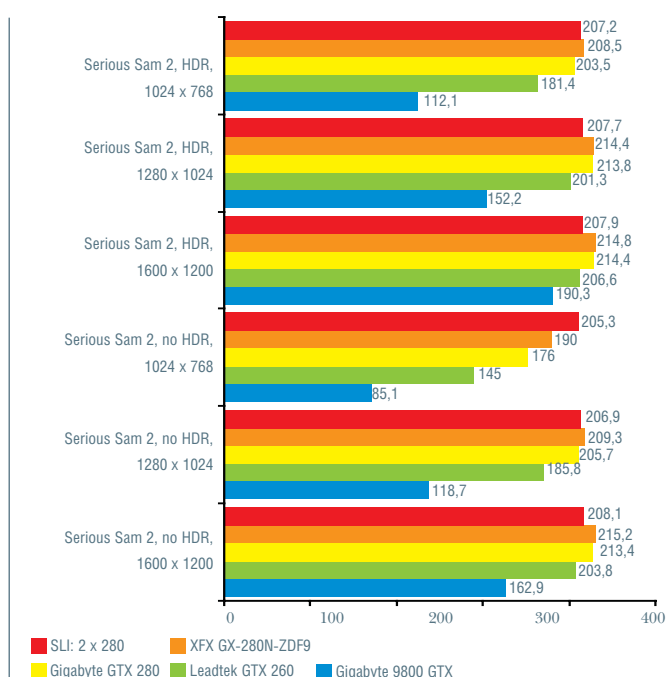
Call of Juarez DX9



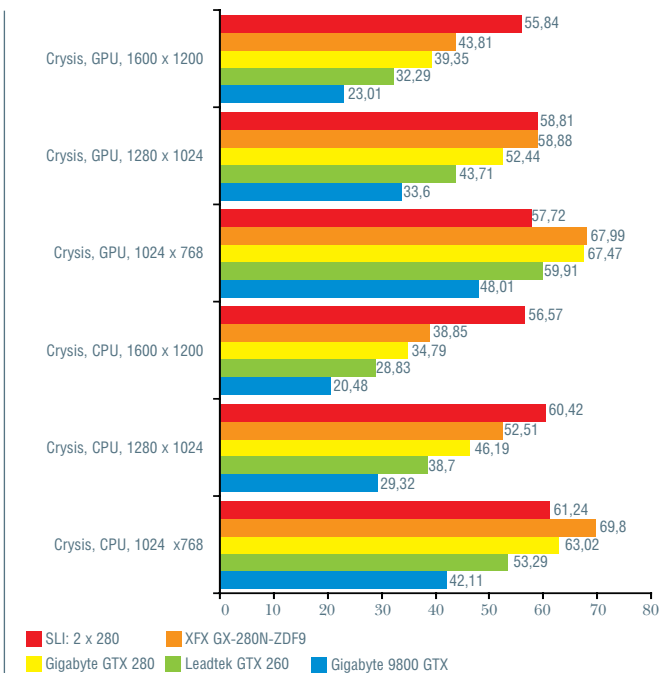
Prey



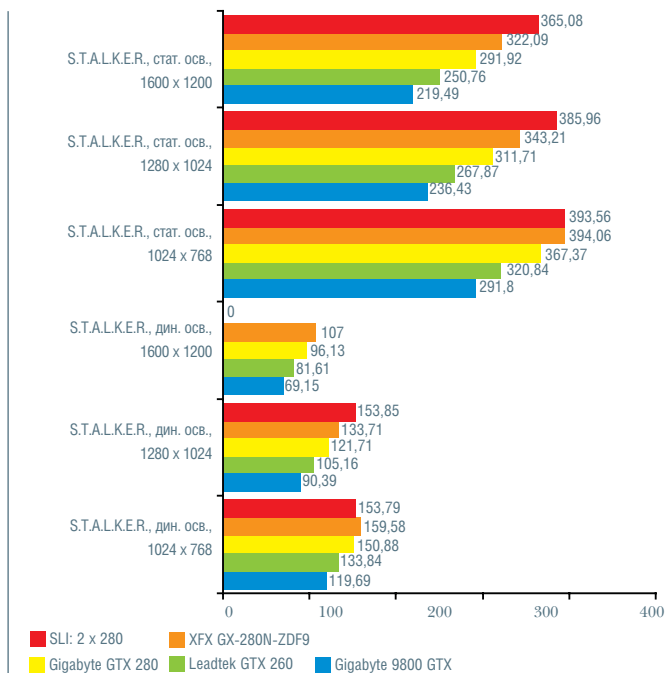
Tom Clancy's Splinter Cell: Chaos Theory



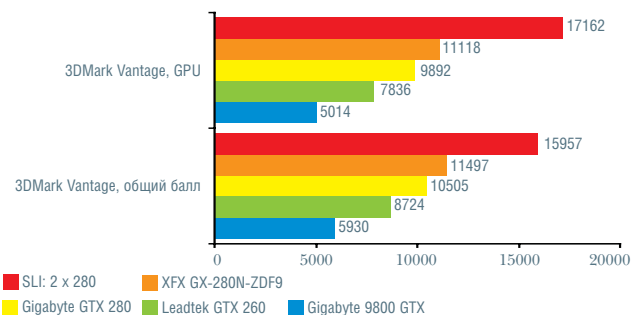
Serious Sam 2



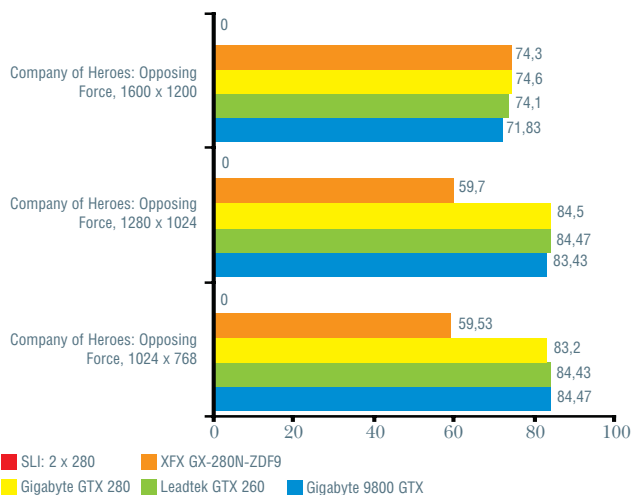
Crysis DX9



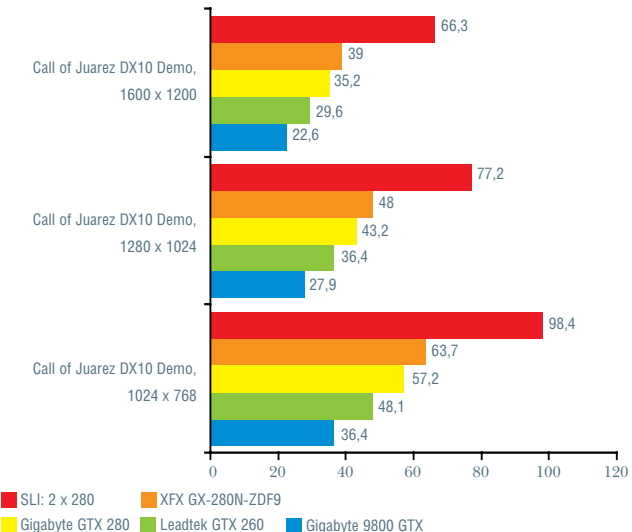
S.T.A.L.K.E.R.



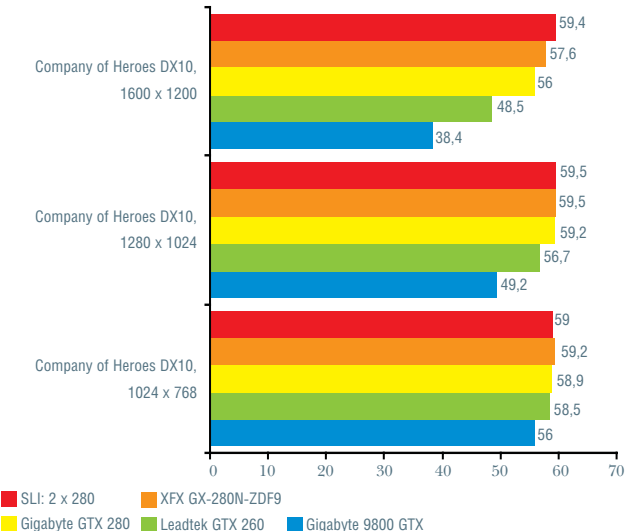
3DMark Vantage



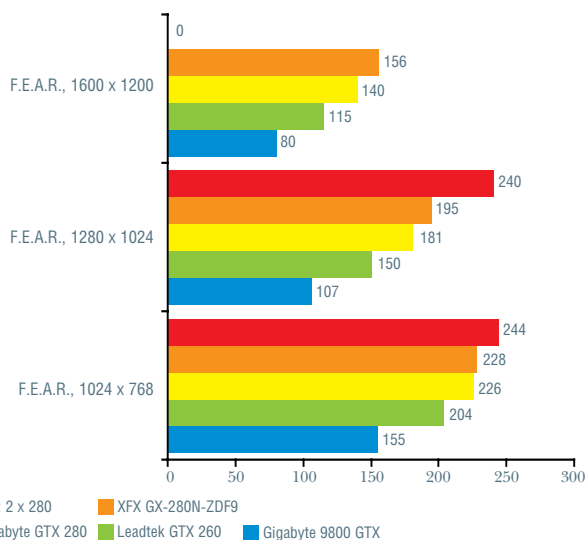
Company of Heroes: Opposing Forces DX9



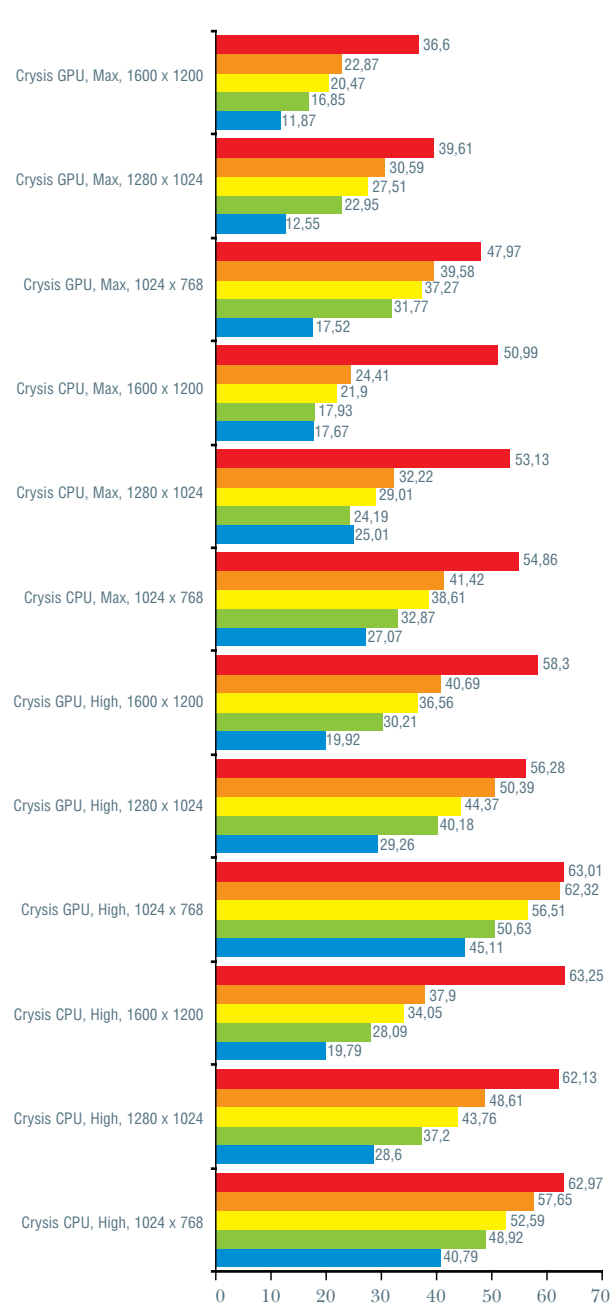
Call of Juarez DX10 Demo



Company of Heroes: Opposing Forces DX10



F.E.A.R.



Crysis DX10

ЗРИМ В ПОЛМЕТРА

14 широкоформатных 20-дюймовых мониторов

Тестируются:

- Acer X203W
- ASUS PW201
- ASUS VW202NR
- BBK LM2005WD
- Dell SP2008WFP
- Iiyama ProLite E2003WS-B1
- Iiyama ProLite E2003WSV-B1
- Lenovo ThinkVision L200p
- LG L206WU
- NEC AccuSync LCD203WM
- NEC MultiSync 20WGx2 Pro
- Philips 200BW
- Samsung SyncMaster 2063UW
- Samsung SyncMaster T200G

Неумолимый технический прогресс, помноженный на маркетинг, столкнул прежде элитные широкоформатные 20-дюймовые мониторы в общедоступный сектор рынка, где каждый может пощупать подставку, поцокачать языком на блеклую картинку и отойти. Однако наша задача в этом тестировании — найти экземпляр, наиболее отвечающий требованиям рядового домашнего пользователя со средним достатком.

В первую очередь мы обращали внимание на функционал и цену. Наилучшее соотношение этих качеств и предопределило победителей. Качеству картинки также уделялось немалое внимание, однако, ввиду того что ни один протестированный монитор не принадлежит к когорте профессионалов, этот параметр не стал определяющим.

Типы матриц. Коротко о главном

Всем известно, мониторы бывают хорошие и плохие. Что больше всего влияет на потребительские качества этих устройств? Разумеется, тип использованной матрицы, от которого зависит, какие преимущества и какие недостатки будут у изображения, выдаваемого монитором. Следовательно, для каждого типа есть оптимальное применение и неоптимальное. Вкратце вспомним ключевые особенности каждого типа и разберемся, в какой ситуации какой тип матрицы будет наилучшим выбором.

TN (Twisted Nematic)

Матрица на жидких закрученных кристаллах. Этот тип матриц применяется практически во всех ноутбуках и в большей части настольных мониторов. Пиксель такой матрицы имеет максимальную яркость, если на него не подается напряжение. Отсюда следует: во-первых, битый пиксель на такой матрице будет постоянно светиться; во-вторых, чтобы получить черный цвет, кристаллы нужно полностью развернуть, что технически нереализуемо (на сегодняшний день), следовательно черный цвет на такой матрице будет выглядеть темно-серым.

Недостатки — малые углы обзора, не лучшая цветопередача. Углы обзора удалось увеличить нанесением специальной поляризационной пленки на экран, так появилась технология TN+Film. У лучших представителей этой технологии реальные углы обзора не превышают 150 градусов. На текущий момент TN в чистом виде не применяется, она уступила место TN+Film. Реальный цветовой охват таких матриц составляет 18 бит (по 6 бит на канал), что соответствует 262 144 цветам. Тогда почему производители указывают 24-битную глубину цвета (8 бит

на канал, 16,7 млн цветов)? Чтобы расширить цветовой охват, в таких матрицах применяется технология FRC (Frame Rate Control, покадровая смена цвета). Благодаря ей удается частично обмануть человеческое зрение. Недостающий цвет формируется покадровым чередованием двух близких ему оттенков, а из-за инерционности нашего зрения создается иллюзия полноцветности. Признаками этой технологии (а значит, почти гарантированно перед нами TN) также являются такие «странные цифры» в спецификациях, как 16,2 млн цветов (что не соответствует истинному 24-битному цвету), 6+2 бит на цветовой канал (2 бита и есть FRC). Иногда просто указывается применение FRC, при этом все цифровые характеристики говорят о полноцветном 24-битном охвате. В этом случае производитель, мягко говоря, лукавит. Минусы технологии: на плавных цветовых градиентах нет собственно плавности, количество цветовых, хорошо заметных глазу, артефактов зависит от качества реализации FRC, в любом случае артефакты будут.

Достоинства: низкая стоимость, самое низкое время отклика пикселя.

Применение: мониторы для работы с текстами, документами, мониторы для игр, недорогие домашние мультимедийные мониторы.

*VA (PVA/MVA) (Patterned / Multidomain Vertical Alignment)

Матрица на базе кристаллов вертикальной ориентации. Изначально кристаллы выстроены перпендикулярно плоскости панели и меняют свою ориентацию в зависимости от приложенного напряжения. Битый пиксель на них будет черным. Изначально такие матрицы сильно проигрывали в скорости переключения пикселя, затем разными производителями была внедрена технология Response Time Compensation под разными коммерческими названиями (самое популярное — Overdrive). Суть ее — уменьшение времени переключения дополнительным электрическим импульсом. На сегодняшний день технология хорошо отработана, артефакты практически не появляются.



■ Как мы тестировали

Качество

Качество экрана оценивалось с помощью спектрофотометра GretagMacbeth Eye-One Pro. В стандартную методику редакции были внесены следующие изменения: уровень контрастности измерялся не только при рекомендованной яркости (120 кд/м²), но и при повышенной до 200 кд/м². Это сделано для того, чтобы оценки уровня контраста были более объективными. Несмотря на то что яркость 120 кд/м² рекомендуется производителями профессиональных мониторов как наиболее комфортная для глаз при чтении текста с экрана в затененном помещении, зачастую широкоформатный монитор используется еще и для просмотра фильмов и игр в различных условиях освещенности. Уровень в 200 кд/м² был выбран, с одной стороны, потому что все современные мониторы способны выдать такую яркость, с другой — мы проверили опытным путем, достаточно ли этого уровня для комфортного просмотра фильма в хорошо освещенной дневным светом комнате (свет рассеянный).

Перед измерениями все мониторы калибровались с помощью фирменной утилиты GretagMacbeth Eye-One Match 3.6.2, при этом выставлялись рекомендованное значение яркости — 120 кд/м² и цветовая температура 6500 К. После автоматической калибровки программой создавался цветовой профиль ICC, который помещался в автозагрузку. Все измерения производились после калибровки. Оценка качества экрана выводилась по следующим параметрам: качеству цветопередачи (измерялось только при яркости 120 кд/м²), равномерности подсветки матрицы, коэффициенту контрастности (при яркости 120 и 200 кд/м²) и заявленному вертикальному углу обзора (как самому слабому месту большинства ЖК-мониторов).

Для оценки цветопередачи на монитор выводилось растровое изображение трех цветов RGB с помощью программы FastStone MaxView. Далее программой GretagMacbeth KeyWizard 2.5 измеренные значения экспортировались в таблицу MS Excel. Измерения для каждого цвета проводились трижды, показатели усреднялись. Далее при помощи программного калькулятора на сайте brucelindbloom.com вычислялось значение Delta E по стандарту CIE 2000, которое и отражает погрешность в процентном отношении. Так как меньшее отклонение от эталонных цветов — лучше, полученные значения суммировались и нормировались по минимуму. Затем нашим спектрофотометром трижды измерялся уровень черного и белого в центре экрана, вначале при яркости 120 кд/м², затем при 200. Данные выводились в формате CIE xyY, где Y — яркость. Соотношение яркости черного и белого цветов и является коэффициентом контрастности. Сравнение коэффициента контрастности при разных уровнях яркости позволяет судить, насколько подходит тот или иной монитор для мультимедийных приложений в хорошо освещенной комнате. Полученные данные суммировались и нормировались по максимуму. Также один из важнейших параметров экрана — равномерность подсветки. Для ее измерения мы измеряли яркость экрана в девяти зонах. После замеров высчитывалось падение яркости в процентном отношении восьми периферийных зон по отношению к центру экрана. Результаты суммировались и нормировались по минимуму. Общая оценка монитора складывалась из баллов за цветопередачу, качество подсветки, за коэффициент контрастности в двух режимах и вертикаль-

ный угол обзора. Им были присвоены следующие весовые коэффициенты:

■ Параметры качества изображения

Параметр	Вес, %
Цветопередача	20
Качество подсветки	40
Коэффициент контрастности при 120 кд/м ²	10
Коэффициент контрастности при 200 кд/м ²	15
Вертикальный угол обзора	15

Удобство и функциональность

При оценке этого параметра мы обращали внимание не только на оснащенность модели эргономичной подставкой с несколькими степенями свободы, но и на такие нюансы, как русифицированное меню, наличие разъема для наушников. Серьезным плюсом мы считаем встроенный USB-хаб, так как присоединить к монитору мелкую периферию бывает проще и удобнее, чем к корпусу компьютера. Помимо этого, крайне желательно наличие цифрового видеовхода (DVI) и мощных ламп подсветки. Если первое просто облегчает жизнь, так как отпадает необходимость в переходниках (практически все современные видеокарты имеют только DVI-разъемы), а в ряде случаев еще и обеспечивает более качественный сигнал (при высоких разрешениях крайне желательно использовать именно DVI), то второе может понадобиться при работе в сильно освещенном помещении.

■ Параметры удобства и функциональности

Параметр	Вес, %
Русифицированное меню	5
Цифровой видеовход	15
Максимальная яркость более 260 кд/м ²	20
Наличие разъема для стереонаушников	5
Наличие USB-концентратора	20
Портретный режим	15
Поворот по горизонтали	10
Регулировка высоты	10

Оправданность цены и общая оценка Hard'n'Soft

Оправданность цены вычислялась нами путем деления стоимости монитора на сумму нормированных оценок за качество изображения и удобство и функциональность. Первому параметру был присвоен весовой коэффициент, равный 70%, второму — 30%. Полученные результаты нормировались по минимуму и пересчитывались в 5-балльную шкалу. Общая оценка редакции вычислялась как среднее арифметическое вышеперечисленных оценок. Модель, получившая наибольшую оценку, получала награду «Выбор редакции».

Ориентируясь на наши 5-балльные оценки, помните, что они относительны. Одна «звезда» не свидетельствует о неудовлетворительных качествах устройства, а лишь показывает его место относительно других моделей в данном тестировании. Поскольку итоговые шкалы не привязаны к абсолютным показателям, они не могут служить для оценки моделей, не вошедших в тест. Приведенные цены были актуальны на момент тестирования и даны в основном для сопоставления.

Недостатки: при взгляде под прямым углом на экран часть оттенков теряется, поэтому на такой монитор лучше смотреть под небольшим углом. Как одно из следствий — неидеальная цветопередача (оттенки меняются в зависимости от угла обзора).

Достоинства: отличная контрастность, хороший черный цвет, лучшая, чем у TN, цветопередача, углы обзора могут достигать 170 градусов, достаточно малое время переключения пикселя.

Применение: домашние мультимедийные мониторы для игр, просмотра фильмов, универсальные недорогие мониторы.

IPS (In-Plane Switching)

Матрица на базе кристаллов с одноплоскостным переключением своим появлением обязана компаниям Hitachi и NEC. Все кристаллы в пикселе находятся в одной плоскости и ориентированы параллельно панели независимо от того, подано напряжение или нет. На сегодняшний момент является одной из самых совершенных, но и дорогих технологий. Ее вариации (SA-SFT, SA-AFT, S-IPS, AFFS) используются во всех профессиональных ЖК-мониторах. Имеют наибольший цветовой охват. IPS в чистом виде практически не применяется (если указан IPS, скорее всего, перед нами S-IPS). Характерный признак — темный или выключенный экран имеет сиреневый оттенок. Из-за того что электроды располагаются на нижней стеклянной подложке, для получения аналогичной другим технологиям яркости и контраста требуется более интенсивная подсветка, что приводит к

большому энергопотреблению относительно остальных технологий.

Недостатки: самая высокая стоимость, время реакции пикселя выше, чем в остальных матрицах, невысокий контраст относительно TN и *VA.

Достоинства: самая лучшая цветопередача, углы обзора практически такие же, как у CRT-мониторов.

Применение: мониторы для цветокоррекции, универсальные высококачественные мониторы.

Acer X203W

- **Производитель:** Acer
- **Сайт производителя:** www.acer.ru

Этот монитор входит в серию «для малого или домашнего офиса». Что это значит в переводе с языка маркетинга на язык человеческий? Попробуем разобраться. С чем

ассоциируется слово «офис» у большинства людей? Серость, рутина, скука. Если смотреть с этой стороны, то, действительно, перед нами офисная модель. Внешний вид уже через час начинает навевать скуку, перед экраном хочется поставить большой дырокол и стопку бумаг. Подставка, кроме того, что не выбивается из общего стиля оформления, на проверку оказалась довольно хлипкой — от случайного прикосновения экран начинает покачиваться. Конструкция доверия не внушает. Человеку офисному свобода неведома, потому и монитор скован в двух измерениях: регулировать можно только наклон по вертикальной оси, но и тут диапазон невелик.

Меню также не может пощеголять набором оригинальных функций, но здесь простота идет в плюс. Запутаться в нем сложно, все пункты переведены хорошо. Кнопки управления располагаются на нижней грани корпуса и чуть выдаются вперед. Сделаны из такого же пластика, что и остальной корпус. Нажимать на них приходится снизу вверх, это не очень удобно: ход у них большой, с трудом чувствуется нажатие.

Качество картинки вполне предсказуемо и по цене, и по рыночной нише, отведенной продукту. В мониторе установлена классическая недорогая матрица (TN), производитель честно указывает углы обзора — 160 градусов по вертикали и горизонтали. К чести Асег надо сказать, что углы обзора измерены адекватно, при желании можно подобрать такое положение экрана, при котором все цвета отображаются корректно. Один из плюсов технологии TN — высокая контрастность. По нашим измерениям — 957:1, весьма достойный параметр, пригодится при просмотре фильмов и в играх. При повышении яркости до 200 кд/м² контраст падает до 491:1. Смотреть фильм комфортно, темные сцены удаются монитору хорошо. Равномерность подсветки, напротив, оставляет желать лучшего, разница между яркостью центральной области и периферийными составляет более 12%. Если учесть, что максимальная яркость монитора довольно высокая и достигает 300 кд/м², такая неравномерность может привести к дискомфорту.

При выборе монитора один из основных критериев — оправданность цены. Здесь Асег выглядит очень привлекательно (один из лидеров теста). Благодаря невысокой цене (от 6900 руб.) многие упомянутые недостатки можно простить. Со своей основной функцией (частая работа с текстом, игры, фильмы) X203W справляется хорошо. Однако еще один из субъективных недостатков, влияющих на популярность продукции Асег, — значительное количество отрицательных отзывов о ненавязчивом гарантийном сервисе. Это превращает покупку продукта Асег в лотерею. В любом случае, выбор за пользователем.



Acer X203W

ASUS PW201

- **Производитель:** ASUSTeK Computer
- **Сайт производителя:** www.asus.ru

Этот монитор сразу обращает на себя внимание ярким внешним видом. По бокам экрана вмонтированы небольшие колонки мощностью по 3 Вт каждая (есть и выход для наушников). Забегая вперед, отметим, что среди всех моделей со встроенной акустикой в нашем тесте у этого монитора звук оказался наиболее качественным. Этой акустике вполне по силам озвучивать системные события, диалоги в фильмах и музыкальное сопровождение. Акустика остальных мониторов даже для этих целей годна едва ли.

Рамка монитора из блестящего пластика, выглядит очень стильно, особый статус монитора подчеркивает ряд сенсорных кнопок внизу справа, они подсвечены светодиодами. Это решение сделало монитор привлекательнее внешне, но удобств поубавило. Нажатие на сенсорные кнопки не чувствуется, иногда вообще приходится нажимать несколько раз, чтобы добиться желаемого действия. В верхней части рамки, посередине, встроена веб-камера (1,3 Мпикс). Она вмонтирована в небольшую подвижную платформу, благодаря этому можно подобрать оптимальный угол наклона. Конструкция аналогична таковой у ноутбуков.

Не меньшего внимания заслуживает подставка. Это один из немногих мониторов в нашем тесте, который имеет портретный режим, причем в комплекте с самим устройством есть специальная программа для разворота картинка. Однако, чтобы повернуть монитор, придется приложить немало усилий, желая сделать экран более устойчивым, инженеры явно перестарались. Кроме этого, подставка позволяет изменить высоту, наклон и поворот монитора. В целом получилось весьма эргономично. Немного удивил внешний блок питания, все остальные мониторы нашего тестирования имеют встроенные блоки. Честно говоря, лишний греющийся короб с проводами на столе или под столом удобства явно не прибавляет.

Структура меню характерна для мультимедийных моделей ASUS, сразу пользователю предлагается выбрать один из пяти цветовых профилей (театр, ночь, игровой, пейзажный и стандартный), при этом температура цвета меняется довольно существенно. Также в отдельном пункте можно изменять тон телесных оттенков, здесь есть три предустановки: красноватый, нормальный и желтоватый. Тон кожи действительно меняется, но вместе с тем искажаются и другие цвета. Из остальных функций меню стоит особо отметить пункт PIP (Picture in Picture, картинка в картинке): при его активации в углу экрана появляется дополнительное окно, выводящее изображение с любого другого видеовхода. Эта функция — полный аналог таковой у телевизоров.

Вот мы и подошли к главной изюминке PW201, а именно к тому роскошному набору видеовходов, что обнаружили на задней панели. К услугам пользователя не только хрестоматийные VGA и DVI-D, но и композитный вход (три «тюльпана»)

для высококачественного сигнала.

Плюс к этому есть разъем S-Video и стандартный композитный. С подключением USB-периферии тоже проблем не возникнет, в корпус встроено хаб на три порта. Кстати, в комплекте с монитором идут все необходимые кабели, в том числе для USB-хаба и компонентного входа (на обоих концах «тюльпаны»).

В нашем тесте этот экран вполне заслуженно стал лидером почти по всем критериям. По качеству изображения он незначительно уступил лишь NEC Multi-Sync 20WGX2 Pro и завоевал четыре «звезды». У этого монитора оказалась практически идеальная подсветка (равномерность — 2,37%), отличные углы обзора (на практике — более 170 градусов, цвета начинают тускнеть при практически параллельном экрану взгляде). Подкачала контрастность (206:1 при яркости 120 кд/м²; при 200 кд/м² возрастает до 255:1), но в динамичных сценах фильмов и играх это будет компенсироваться динамическим изменением подсветки. Цветопередача также находится на достойном уровне, производитель не называет использованный тип матрицы, однако по характерному фиолетовому отливу и более высокому уровню энергопотребления (80 Вт против 40–49 Вт у остальных) можно сделать вывод, что перед нами разновидность IPS. Тем не менее при покупке надо помнить, что в одной модели монитора могут использоваться разные матрицы.

PW201 имеет лучшую функциональность из всех протестированных, вкупе с отличным качеством картинки это выводит его в лидеры теста. За оправданность цены монитор получает также пять «звезд».

ASUS VW202NR

- **Производитель:** ASUSTeK Computer
- **Сайт производителя:** www.asus.ru

Другой монитор от ASUS принадлежит к иной ценовой категории, нежели PW201.



ASUS PW201



ASUS VW202NR

Эта модель ориентирована на непритязательных покупателей, которым нужен просто монитор, без «выкрутасов».

VW202NR — полная противоположность PW201 с точки зрения функциональности. Из всех опций старшей модели здесь есть только цифровой вход. Подставка имеет лишь одну стандартную степень свободы — наклон по вертикальной оси. Кнопки также стандартного вида расположены на одной линии в нижней части экрана.

Внешний вид и качество пластика заслуживают твердой четверки, если держать в уме сумму, которую просят за эту модель. Дизайн позволит вписаться монитору как в домашнюю обстановку, так и в офисную. Меню построено аналогично старшей модели PW201, есть возможность выбрать три цветовых профиля для изменения тона кожи (красноватый, нормальный и желтоватый). Технология Splendid предоставит еще несколько режимов (комбинации цветовых настроек, контраста и яркости) для игр, ночного просмотра фильма, презентации и фотографий. Между ними можно переключаться, не заходя в меню, отдельной горячей клавишей. В темных сценах контраст возрастает из-за автоматической регулировки подсветки (динамический контраст, у ASUS получил название ASCR).

К качеству изображения есть несколько замечаний. Во-первых, реальный коэффициент контрастности составил 801:1, это далеко от тех «динамических» 3000:1, что заявлено в паспортных данных. При увеличении яркости до 200 кд/м² контраст понижается до 284:1. Равномерность подсветки не так хороша, как хотелось бы. Разница между центральной и периферийными областями экрана составила 9,04%.

К цветопередаче претензий меньше, но стоит упомянуть, что, как и у PW201, в синем канале присутствует зеленый цвет. Большими углами обзора этот монитор порадовать не может, если в горизонтальной плоскости все более-менее в порядке, то по вертикали придется подбирать комфортный угол обзора.

По итогам теста этому экрану достались следующие оценки: из-за минимальной функциональности по этому параметру VW202NR получает одну «звезду», чуть лучше дело обстоит с общим качеством изображения (две «звезды») и, наконец, за оправданность цены этот монитор получает четыре «звезды». При всех озвученных нюансах VW202NR может быть интересен людям, не нуждающимся в лишнем функционале.

BBK LM2005WD

● **Производитель:** BBK

● **Сайт производителя:** www.bbk.ru

Политику компании BBK можно охарактеризовать примерно так: «дешевле некуда». Действительно, продукты этой фирмы обращают на себя внимание прежде всего ценой. В нашем тестировании этот монитор оказался одним из самых доступных (от 6350 руб.), дешевле только ASUS VW202NR (от 6290 руб.). Теперь посмотрим, что нам предлагают за эти деньги. Внешний вид неброский, для корпуса выбран беспроектный вариант из черного матового пластика. Подставка позволяет менять только вертикальный угол наклона, другого от монитора этой ценовой категории ожидать не приходится. Кнопки вызова меню и навигации располагаются, как обычно, в нижнем правом углу, рядом со светодиодом включения. Светодиод голубого цвета и светит очень ярко. Это начинает беспокоить буквально через несколько минут. Единственный выход — заклеить его скотчем. Кнопки маленькие, нажатие жесткое. Не очень удобно, но терпимо. Меню состоит из нескольких пунктов, отвечающих за элементарные настройки вроде цветовой температуры, яркости и контраста. Также можно выбрать в настройках меню русский язык, но делать это стоит едва ли, перевод некоторых терминов неточен.

В монитор встроена акустика, качество ее звучания сравнимо с таковым у полифонического телефона. На задней стенке присутствует цифровой разъем DVI-D — тотальная экономия его не коснулась. В комплекте идет кабель для подключения по цифровому интерфейсу.

Теперь о качестве картинки. К сожалению, по субъективным ощущениям монитор разочаровал. Да, при рекомендованной яркости в 120 кд/м² картинка мало чем отличается от остальных бюджетников, контраст на приемлемом уровне (546:1). Подводят углы обзора, по вертикали они совсем малы (130 град.) — практически такие же, как у дешевого ноутбука. После калибровки монитор стал пригоден для работы с текстом, изображение на экране четкое, текст читается легко. Более того, монитор продемонстрировал самую точную цветопередачу из участников теста! Но стоит немного увеличить яркость (хотя бы до 180 кд/м²), как картинка становится практически нечитаемой. Экран — белесый, словно залит молоком. Обратите внимание на контрастность при 200 кд/м² — 35:1, тут нет опечатки. Приемлемо ли это для 20-дюймового монитора в 2008 году?.. Если обратиться к конкретным цифрам, то имеем следующие результаты: засветка черного поля — чуть больше 6 (!) кд/м², максимальная яркость — 254 кд/м² (ус-



BBK LM2005WD

редненно). Стоит ли удивляться, что неравномерность подсветки составила аж 12,09%.

Итак, у монитора, безусловно, есть и свои плюсы, и свои минусы. Последних немало, поэтому, подбирая себе бюджетный монитор, тщательно все еще раз взвесьте.

Dell SP2008WFP

- **Производитель:** Dell
- **Сайт производителя:** www.dell.com

Еще одна мультимедийная модель нашего теста, на этот раз от американской компании Dell. Несмотря на строгий деловой вид, монитор предназначен для домашнего использования. Экран окаймлен серебристой рамкой, поддерживается лаконичной подставкой с основанием из черного блестящего пластика. Подставка имеет только одну степень свободы — наклон по горизонтальной оси, диапазон углов небольшой. Качество пластика очень хорошее, как и сборки, монитор производит приятное впечатление. Снизу справа расположен ряд кнопок для навигации по меню, структура меню логична.

В экранном меню отсутствует русский язык, на этом, пожалуй, недостатки интерфейса заканчиваются. Пользователю предоставляется достаточная свобода при регулировке изображения. Доступно зуммирование изображения, ручная настройка резкости. Можно активировать автоматическое управление контрастом (обещают 2000:1) и цветностью. Как и у большинства других мультимедийных мониторов, у SP2008WFP несколько цветовых профилей для наиболее типичных ситуаций: Normal, Multimedia, Gaming, Red, Blue, User. Ручная подстройка цветовых каналов возможна только при выборе профиля User. Плюс ко всему в меню можно вручную менять формат входного сигнала (RGB/YpPr, последний стандарт используется для компонентного сигнала).

В корпус монитора встроена веб-камера (в верхней части корпуса) с разрешением 2 Мпикс, по бокам от нее два отверстия для микрофона. У монитора есть встроенный USB-концентратор на четыре порта, шнур для присоединения идет в комплекте. Для работы с веб-камерой поставляется специальное ПО, выполняющее в основном функции менеджера программ, использующих ее.

Аппаратное тестирование монитора выявило несколько слабых сторон. Прежде всего это невысокая равномерность подсветки, разница между центром и периферийными областями составила 9,77%. В безусловные достоинства можно записать довольно высокий уровень максимальной яркости, он составил 289 кд/м². Уровень контрастности тоже на фоне остальных участников невысоок. При 120 кд/м² он равняется 723:1. К сожалению, при увеличении до 200 кд/м² кон-

траст падает более чем вдвое — до 346:1. По паспортным данным, вертикальный угол обзора составляет 160 градусов. По опыту использования монитора можно сказать, что значение реальное, никакого дискомфорта в этой связи не было. Цветопередача находится на среднем уровне. Особенно стоит отметить, что при активации встроенных цветовых профилей, в частности Gaming и Multimedia, картинка действительно становится более сочной.

Dell SP2008WFP имеет хорошую функциональность и получает по этому параметру три «звезды». Качество картинки и оправданность цены — на балл меньше. Не будь у этого монитора таких сильных соперников, как ASUS PW201 и Samsung SyncMaster 2063UW, результаты были бы выше.

Iiyama ProLite E2003WS-B1

- **Производитель:** Iiyama
- **Сайт производителя:** www.iiyama.ru

В отличие от многих других компаний, выпускающих достаточно широкий спектр периферии и комплектующих, эта фирма знакома именно своими мониторами. Популярность в нашей стране ей принесли профессиональные ЭЛТ-мониторы, выдающееся качество картинки даже на фоне других профессиональных собратьев сделало компанию популярной в узких кругах. Правда, цена была под стать достоинствам — также поражала.

Когда Iiyama перешла на выпуск ЖК-мониторов, ценовая политика изменилась. Теперь большинство моделей ориентировано на домашних пользователей и непритязательных офисных работников. Львиная доля мониторов производится на базе матриц TN, что сразу ограничивает сферу их применения индивидуальным (из-за падения контраста при взгляде сбоку) просмотром фильмов, работой с текстом и играми. Также есть несколько моделей с более совершенными матрицами PVA. Вообще, русскоязычный сайт сделан на совесть, к каждой модели, кроме русской аннотации, также можно найти страницу с полными спецификациями, где помимо прочего указан тип матрицы. Не все производители спешат поделиться такими подробностями, и зачастую приходится гадать чуть ли не на кофейной гуще, что же установлено в мониторе.



Dell SP2008WFP



Iiyama ProLite E2003WS-B1



Iiyama ProLite E2003WSV-B1

Благодарим компанию «ВИРТ Системс» (www.virt.ru) за предоставленный на тест монитор Lenovo.

Мониторы Iiyama были любезно предоставлены для тестов компанией «Графитек» (www.grafitec.ru)

Все мониторы Iiyama выполнены в одном стиле и различаются в основном подставками. Дизайн — строгий черный корпус и подставка — хорошо впишутся практически в любое рабочее место. Подставка не являет собой идеал эргономики и позволяет менять лишь вертикальный угол наклона, однако, по сравнению Acer X203W, более устойчива. В нижнюю

часть монитора встроена стереопара, есть разъем для подключения наушников. Субъективно динамики играют сносно, могут сгодиться для системных собраний вроде гудков «аськи» или воплей «Касперского». Музыка, даже простенькая, вряд ли доставит удовольствие на этой акустике. На задней стороне монитора, кроме стандартного аналогового входа, есть цифровой.

По качеству картинки этот монитор не выделяется ничем особенным. Смутит малый коэффициент контрастности: при рекомендованной яркости он составил всего лишь 360:1, а при повышении яркости до 200 кд/м² — неожиданно вырос до рекордного значения нашего теста, 808:1. Равномерность подсветки не так порадовала — 11,3%, результат не из лучших. Углы обзора для матрицы TN хороши, есть запас по вертикали и горизонтали. Наши оценки достаточно объективно характеризуют эту модель — твердый середнячок, заслуживающий своих денег.

Iiyama ProLite E2003WSV-B1

- Производитель: Iiyama
- Сайт производителя: www.iiyama.ru

От предыдущей протестированной модели E2003WS-B1 функционально эта отличается только отсутствием цифрового входа.

Оформление корпуса такое же, в меню доступны те же функции, кроме выбора видеовхода. Лишившись цифрового входа, этот монитор стал самым бедным по функционалу в нашем тесте. В то же время качество картинки у этого экземпляра лучше. Неравномерность засветки составила всего 9,23%, исправилась ситуация с коэффициентом контрастности. У этого монитора и при рекомендованной, и при повышенной (200 кд/м²) яркости контраст чуть выше 800:1. Ситуация с цветами RGB практически такая же.

Отсутствие цифрового интерфейса позволило снизить цену монитора, она составляет всего 7371 руб. против 8131 руб. у E2003WS-B1, а это, в свою очередь, сказалось на нашей оценке «Оправданность це-



Lenovo ThinkVision L200p

ны». Здесь монитор получает четыре «звезды». После суммирования оценок за качество конечный балл тоже получился выше, чем у первой модели, а именно — четыре «звезды». Но из-за низкого балла за функциональность, итоговая оценка все же тройка.

В работе монитор показал себя хорошо, первоначальная настройка не вызовет трудностей даже у неопытного пользователя. Характеристики сбалансированные, отличная контрастность при повышенной яркости дает повод рекомендовать его для недорогих мультимедийных компьютеров. Малое время отклика пикселя позволит с комфортом играть в игры, а отличный контраст пригодится при просмотре фильмов с обилием темных сцен. Если отсутствие цифрового интерфейса вас не смущает, эта модель достойна вашего внимания.

Lenovo ThinkVision L200p

- Производитель: Lenovo
- Сайт производителя: www.lenovo.com

Мониторы компании Lenovo для россиян относительно новы. Упущение это маркетологов или просто компания не торопится с активной экспансией российского рынка, сказать трудно, во всяком случае, на Западе эти мониторы пользуются хорошим спросом. Как любая крупная компания, пусть и не владеющая собственными мощностями по производству матриц, Lenovo стремится быть узнаваемой, придерживаться определенного стиля в оформлении своих продуктов. В случае с ThinkVision L200p это ей удалось вполне. Кстати, название модели отсылает нас к почти «исторической» сделке, а именно к продаже части ИТ-бизнеса компании IBM китайскому гиганту Lenovo. Как видим, наследство IBM в виде названий удачных продуктов (IBM ThinkPad) оберегается.

Итак, внешний вид. Корпус темно-серого цвета, изготовлен из матового пластика, на вид и на ощупь весьма качественного. Подставка негромоздкая, со своей функцией справляется отлично, с задней стороны есть специальное отделение для проводов, которое закрывается крышкой, она же и фиксирует провода. Кроме того, можно регулировать высоту, поворачивать по горизонтали, не поднимая всю конструкцию, поворачивать экран на 90 градусов (портретный режим). Последний в этом случае реализован лучше, чем у ASUS PW201, для поворота не требуется титанических усилий, в то же время монитор не люфтит.

Самых лучших отзывов заслуживает блок клавиш управления. Расположены они, как обычно, снизу справа, с первого же взгляда обращают на себя внимание непривычной изогнутой формой. Через минуту общения с ними о форме забываешь, а благодаря подпружиненному мягкому, но четкому нажатию навигация в меню комфортна. Может показаться, что внимание к таким мелочам излишне, но как театр начинается с вешалки, так и мо-

нитель — с кнопки включения. Экранное меню организовано логично, но в нем не хватает одной мелочи, а именно русского языка.

Измеренные нами параметры не испортили первого впечатления. Максимальная яркость составила почти 240 кд/м², этого более чем достаточно для повседневного использования дома или на работе. Неравномерность подсветки средняя — 8,78%, светлые пятна от ламп вряд ли будут заметны в темных сценах, но до идеала все же далеко. Контраст при рекомендованной яркости хорош — 856:1, но при увеличении яркости падает до 326:1, хотя и это значение не катастрофическое. Откровенно порадовал монитор цветопередачей после калибровки, основные цвета RGB отображаются корректно, правда, и тут есть маленькая ложка дегтя. Речь идет о вертикальных углах обзора: все-таки, сравнивая этот монитор с лучшими представителями нашего теста (NEC 20WGX2 Pro и ASUS PW201), личный выбор автора пал бы именно на ASUS или NEC благодаря более качественным матрицам, пусть и в ущерб цене или функционалу. По нашим оценкам, монитор в середнячках, но на это следует взглянуть с другой стороны: ровные показатели без провалов говорят о хорошо сбалансированном продукте, который обязательно найдет своего покупателя.

LG L206WU

- **Производитель:** LG Electronics
- **Сайт производителя:** ru.lge.com

Еще один крупный игрок на российском рынке мониторов. Зачастую мониторы LG интересны больше своим внешним видом, чем характеристиками. Такой акцент на дизайн можно понять, ведь красивые хорошие вещи покупают лучше и быстрее, чем просто хорошие. Этот монитор экстерьером не удивляет, но смотрится стильно и интересно, как говорится, в стиле хай-тек. Для корпуса было выбрано два цвета: черный и белый, оба матовые. Черная только рамка экрана, все остальное — белое.

Подставка позволяет повернуть монитор в портретный режим, регулировки по высоте нет, зато можно поворачивать как по вертикальной, так и по горизонтальной оси. В мониторе реализовано несколько интересных особенностей. Во-первых, его можно подключить к компьютеру по USB-интерфейсу в качестве дополнительного!!! Всего таким образом можно подключать до шести мониторов, в этом случае отпадает необходимость покупки дополнительной видеокарты. В монитор помимо прочего встроен USB-хаб на два порта, есть аналоговый и цифровой интерфейсы. В модели L206WU установлен чип Flatron f-Engine, на его совести динамическое управление яркостью цветов и контрастностью для улучшения изображения. Управление чипом доступно в экранном меню. Там же можно активировать динамический контраст, тогда вы получите, цити-

рую, «самое экстремальное в мире контрастное соотношение». Оставим на совести производителя такие смелые заявления и перейдем к сухим цифрам. Коэффициент контрастности действительно хорош — 1101:1, по этому параметру LG — лидер нашего теста. При повышении яркости до 200 кд/м² контраст упал более чем вдвое и составил 447:1, что все равно является очень неплохим показателем. Углы обзора откровенно разочаровали, обещанных 170 градусов по вертикали нет и в помине. К сожалению, на домашней странице монитора нет информации о том, как именно получены эти пресловутые 170 (в обоих плоскостях), видимо, «тайна сия велика есть». В оправдание LG можно сказать, что на сайте четко указан тип использованной матрицы — TN, поэтому ждать чудес не приходится. Если судить о качестве изображения в целом, то можно сказать, что впечатление скорее хорошее, чем плохое. Немалую роль здесь сыграла равномерная подсветка (разница между «центром» и «периферией» составила всего 5,29%), да и эргономичная подставка дает возможность расположить экран так, чтобы было видно любую часть без цветового искажения.

После суммирования баллов и последующего деления цены устройства на сумму, LG L206WU получил наивысший балл по критерию «Оправданность цены» (см. диаграмму), разделив одноименную награду с куда более дешевым Acer X203W. В остальных номинациях, в том числе итоговом балле, монитор получил четверки. Оценка четыре «звезды» за функциональность (и второе место в тесте после ASUS PW201 по этому показателю) не до конца раскрывает суть, так как отражает сумму определенных фич, тогда как кому-то монитор будет полезен именно редкой возможностью подключения по USB, не вошедшей пока в нашу систему оценок. Поэтому данный монитор, безусловно, заслужил и нашу награду «Оригинальный дизайн», но две награды одному продукту мы не присуждаем.

NEC AccuSync LCD203WM

- **Производитель:** NEC Display Solutions
- **Сайт производителя:** www.nec-display-solutions.ru

Компания NEC может похвастаться одним из самых широких ассортиментов мониторов на рынке. На ее международном сайте можно найти данные практически по любой модели, в том числе архивной. Инфор-



LG L206WU



NEC AccuSync LCD203WM

мация хорошо структурирована, всего у NEC три линейки мониторов, каждая обслуживает свой участок рынка. Линейка мониторов AccuSync изначально ориентирована на массовый сегмент рынка — на людей, не предъявляющих сверхвысокие требования ни к качеству, ни к функционалу. Эти мониторы часто покупаются либо организациями в больших количествах, либо в дом на замену старому и громоздкому ЭЛТ.

LCD203WM имеет характерный для своей линейки дизайн. Корпус выполнен из серебристого пластика, подставка — из черного. Пластик корпуса при ближайшем рассмотрении оставляет впечатление дешевизны. Возможно, вариант в черном корпусе выглядел бы лучше. Подставка не имеет регулировки по высоте и горизонтальному наклону. В монитор встроены динамики, на передней панели между левым динамиком и рядом кнопок расположен разъем для наушников. Качество встроенного звука на одном уровне с остальными бюджетными мониторами нашего теста. Для прослушивания музыки не хватает ни громкости, ни чистоты звучания.

Кнопки управления расположены посередине. Они достаточно большого размера, ими удобно управлять. Меню вызвало, скорее, отрицательные эмоции, чем положительные. Оно очень сильно отличается от такового в других моделях MultiSync. Само окошко меню маленького размера, разделы не имеют названия, их содержание призваны раскрывать крохотные иконки. Среди настроек, к счастью, есть отдельная регулировка цветовых каналов RGB,

благодаря этому удалось получить относительно хорошую цветовопередачу после калибровки.

LCD203WM один из немногих мониторов в нашем тесте, лишенных цифрового входа, это неоправданная экономия, так как популярность DVI-интерфейса уже давно переросла устаревший 15-контактный VGA. После

подключения монитора к нашему тестовому компьютеру сразу выяснился главный недостаток LCD203WM — отсутствие четкости. При запуске автоматической настройки изображения она по-прежнему оставляла желать лучшего, границы букв и таблиц Excel имели неприятный глазу темный ореол. Положение удалось поправить с помощью ручной настройки резкости в меню, но незначительно, текст и мелкие элементы изображения на этом мониторе выглядят хуже, чем на остальных. После часа работы за ним (набор текста и создание таблиц) глаза устают, ситуацию усугубляет высокое физическое разрешение матрицы.

Измеренные нами параметры подсветки: неравномерность засветки составила 7,24%, это хороший результат для бюджетного экрана; максимальная яркость почти дотягивает до заявленной 290 кд/м², даже с учетом постепенной усадки ламп за яркость можно не переживать. Заявляя для монитора углы обзора 170 градусов, производитель явно лукавил: по вертикали углы едва позволяют комфортно работать, запаса практически нет; по горизонтали — чуть лучше. Налицо все признаки технологии TN, чего производитель и не скрывает. Однако есть у нее и сильные стороны: при рекомендованной яркости в 120 кд/м² монитор чуть превзошел паспортные данные и выдал уровень контраста 1005:1. С повышением яркости до 200 кд/м² контраст упал до 415:1, что тоже является хорошим результатом. Цветопередача экрана находится на среднем уровне, после калибровки LCD203WM занял средние позиции в нашем «чарте». Проблема в том, что на практике пользователю мешают увидеть эти откалиброванные цвета малые углы обзора.

Странное впечатление оставил после себя LCD203WM. Для ежедневной работы с текстом подходит плохо из-за проблем с четкостью. Для мультимедиа не хватает углов обзора. Возможно, четкость хромала именно у нашего экземпляра, при покупке обязательно проверьте ваш монитор.

NEC MultiSync 20WGX2 Pro

- **Производитель:** NEC Display Solutions
- **Сайт производителя:** www.nec-display-solutions.ru

Эта модель уже принадлежит к другому классу, серия MultiSync рассчитана в основном на требовательных домашних пользователей. Этот представитель из стана NEC отличился сразу несколькими деталями. Во-первых, он самый дорогой (предложения начинаются от 16 470 руб.), во-вторых, это единственный монитор, в котором официально заявлена матрица S-IPS (усовершенствованная IPS).

Во внешнем виде устройства виден класс. Дизайн совмещает в себе строгость и удобство. Приятное впечатление производит тонкая серебристая рамка и черная подставка с металлическим каркасом. Кроме своих непосредственных функций, подставка может фиксировать провода, дабы они не болтались по столу. К сожалению, функциональностью она похвастаться не может, позволяет лишь поворачивать экран и менять угол наклона по горизонтали. Портретный режим здесь бы не был лишним. Блок управления характерен для большинства мониторов MultiSync. Под экраном посередине расположен ряд кнопок и между ними джойстик. Это удачное сочетание клавиш и джойстика переходит из модели в модель. Меню имеет совершенно другую организацию, нежели в AccuSync LCD203WM. Пиктограммы используются по минимуму, все пункты подписаны,



NEC MultiSync 20WGX2 Pro

есть русский язык. Кроме основных пунктов настройки, в меню можно активировать режим Advanced DV Mode — это одна из разновидностей динамического управления контрастностью. Благодаря этому режиму, по заявлению производителя, удастся получить коэффициент 1600:1. Плюс к этому поддерживается фирменная технология бесконтактной настройки No Touch Auto Adjust (NTAA). К монитору опционально можно докупить внешние динамики, они присоединяются снизу. В монитор встроен USB-хаб на четыре порта, кабель для его подключения к компьютеру идет в комплекте.

Теперь о результатах аппаратных тестов. Монитор показал рекордную яркость тестирования — 446 кд/м², что немного ниже паспортных данных, но все равно впечатляет. Трудно сказать, в какой ситуации пригодится такой большой запас яркости, обычно 200–250 кд/м² покрывает большинство жилых ситуаций, но запас, как говорится, карман не тянет. При этом надо отметить, что типичное энергопотребление монитора — всего 69 Вт, для таких ярких ламп это совсем немного. Как и ASUS PW201, данная модель продемонстрировала замечательную равномерную подсветку, неравномерность составила всего лишь 2,48%. Цветопередача хорошая, но по этому параметру монитор не является лидером, в основном из-за присутствия в синем канале зеленого цвета. Углы обзора, как и положено IPS-матрице, замечательные, цвета неизменны практически при любом. Два параметра, по которым IPS-матрицы до сих пор отстают от лучших представителей из стана Twisted Nematic, — контрастность и скорость переключения пикселя. Действительно, здесь NEC не ставит рекордов, но уровни контраста в 543:1 и 331:1 (при повышенной яркости) позволяют с комфортом и поиграть, и фильм посмотреть. В играх не будет смазанных движений, как на первых матрицах IPS, скорость переключения от серого к серому всего 6 мс, полный цикл включения/выключения — 12 мс.

Как и положено, домашний хай-энд от NEC удался. Да, цена кусается, но за эти деньги вы получите отличную матрицу с такими мощными лампами подсветки, которые остальные мониторам и не снились. Еще раз посетим на отсутствие портретного режима, работать с текстами в портретной ориентации — одно удовольствие.

Philips 200BW

- **Производитель:** Philips Electronics
- **Сайт производителя:** www.consumer.philips.com

Единственный «европеец» в нашем тесте — производства компании Philips, далеко не новичка на этом рынке. Позиционируется как продукт для бизнеса с «отличным соотношением затраты/выгоды». Внешний вид аскетичный: тонкая серебристая рамка с полоской из кнопок управления и подставка из черного пластика. К матери-

алам корпуса никаких замечаний не возникло, все сделано на совесть. Порадовала подставка, экран можно повернуть по горизонтали и чуть приподнять (максимум 13 см). Конструкция, да и общий вид напомнили монитор от Lenovo, разве что отсутствует портретный режим. В корпус вмонтированы стереодинамики мощностью 1 Вт каждый, правда, выходят они на заднюю сторону монитора. Видимо, это сделано для того, чтобы не портить внешний вид. На качестве звука это отразилось самым плачевным образом: и так не очень мощные излучатели попросту бубнят что-то в стену, звуку не хватает четкости. Меню под стать внешнему виду — очень лаконичное, однако организовано хорошо, русский язык присутствует. Несмотря на то что у монитора есть DVI-разъем, соответствующий кабель в комплект не входит, покупателю этим придется озаботиться заранее. Также удивило отсутствие разъема для наушников.

Результаты аппаратных тестов нас не обрадовали, практически по всем параметрам Philips 200BW уступает большинству конкурентов. В глаза сразу бросаются все те же пресловутые углы обзора. На сайте Philips скромно сообщает, что они соответствуют 160 градусам по вертикали и горизонтали. Видимо, на сегодняшний день это означает, что углы, мягко говоря, небольшие, то есть к реальным 160 градусам это имеет опосредованное отношение. В самом деле, честно указывать небольшое число для TN — никто не будет покупать, а написать 160 — выглядит красивее, а те, кому надо, поймут. Но пришла пора замолвить слово о контрасте. Казалось бы, с ним должно быть все в порядке, раз использованная матрица точно не IPS. Ан нет, полученные значения оптимизма не внушают. При штатных 120 кд/м² монитор выдал 277:1, далекое от рекорда число. Как ни странно, при повышении яркости контраст вырос, но незначительно, и составил уже 318:1. Зато по максимальной яркости экран не отстает от соседей по тесту, целых 266 кд/м². Неравномерность подсветки, по нашим измерениям, составила почти 11% — «многовато будет», не настолько большая диагональ, чтобы ее было так трудно качественно «засветить». Напоследок о цветах. Тут тоже все не слава богу, если зеленый и красный более-менее удались, то синий канал грешит зеленым, на цветопередаче это сказывается не лучшим образом.

Не будем мучить беднягу бесконечными претензиями. Выше всего автор-инквизитор оценил функциональность, здесь Philips получает неплохую оценку в виде трех «звезд», по остальным номинациям, увы, единички да двойки...



Philips 200BW



Samsung SyncMaster 2063UW

- **Производитель:**
Samsung Electronics
- **Сайт производителя:**
www.samsung.ru

Завершает наш тест пара новых мониторов от крупнейшего корейского производителя. Модель SyncMaster 2063UW является одним из топовых мультимедийных экранов

для домашнего пользователя.

Внешне монитор следует новому стилю компании, обилие блестящих черных поверхностей смотрится очень эффектно. Производитель называет этот монитор «лучшим решением для персональной видеокommunikации». Заявление вполне обоснованное, в корпус монитора встроена веб-камера, микрофон и динамики. Однако по порядку.

Органы управления были отданы на растерзание дизайнерам, которые, видимо, руководствовались одним принципом: красота любой ценой. Как и у ASUS PW201, у этого монитора кнопки управления меню сделаны сенсорными. Нажимать приходится на пластиковую прозрачную полоску снизу монитора, естественно, в строго определенных местах. Со стороны это выглядит довольно эффектно. Недостаток у такого подхода вполне предсказуемый: во-первых, не всегда попадаешь пальцем в нужную область, во-вторых, даже если попал, реакция следует тоже не всегда. Недостатки эти не сильно мешают настройке, тут, скорее, дело привычки. Подставка сделана из

такого же глянцевого пластика, что и корпус монитора. К сожалению, ничего, кроме наклона по горизонтальной оси и поворота, она предложить не в силах.

Из-за небольшой площади контакта со столом, монитор от прикосновения начинает покачиваться, хотя стоит достаточно устойчиво. Из особенностей

меню следует отметить возможность включения динамической контрастности (что обещает нам коэффициент 8000:1) и отсутствие русского языка (видимо, признак семпла).

Качество встроенных «дивайсов» радует. Благодаря высокому разрешению (3 Мпикс), веб-камера выдает очень приличную картинку, микрофон тоже выполняет свою функцию хорошо. Встроенная аудиосистема лучше большинства протестированных ранее и находится примерно на одном уровне с



Samsung SyncMaster 2063UW



Samsung SyncMaster T200G

ASUS PW201, разве что немного уступает по громкости.

Забегая вперед, скажу, что эта модель показала себя в наших тестах значительно лучше T200G. Максимальная яркость составила 267 кд/м², плюс к этому монитор показал один из самых высоких коэффициентов контрастности (1077:1 при 120 кд/м²), хотя при повышенной яркости, как и у многих, контраст понизился (до 459:1). Качество подсветки приятно удивило, неравномерность между центральной областью и периферией экрана чуть больше 6%, по этому критерию детище Samsung держится в тройке лидеров. Цветопередача на среднем уровне, но для повседневных нужд вполне приличная. Углы обзора практически соответствуют заявленным значениям (170 градусов по горизонтали и 160 — по вертикали), хотя сильно сбоку на монитор все же лучше не смотреть...

Итоговые оценки хорошо согласуются с обещаниями на сайте Samsung. Перед нами интересная, функционально насыщенная модель, обладающая, кроме всего прочего, ярким самобытным дизайном. За высокие показатели удобства и функциональности вкупе со стильным внешним видом модель удостоивается награды «Оригинальный дизайн».

Samsung SyncMaster T200G

- **Производитель:** Samsung Electronics
- **Сайт производителя:** www.samsung.ru

Последний испытываемый нашего теста — «младший брат» монитора SyncMaster 2063UW. Можно даже сказать, самый младший в семье 20-дюймовых. Роднит их внешний вид — перед нами все то же черное глянцевое окошко в компьютерный мирок. На этом сходство заканчивается.

Сравним, например, функционал. Все то, что было встроено в 2063UW (кроме матрицы, конечно), здесь отсутствует. Из благ цивилизации — только цифровой DVI. В меню по-прежнему есть функция динамической контрастности, но на этот раз аппетиты маркетологов возросли, и нам уже обещают не 8000:1, как у «старшего братца» 2063UW, а целых 20000:1. Жаль, что это чудесное увеличение не коснулось «статического» контраста. Время отклика также заявлено очень хорошее — 2 мс. Однако ж, обратимся к сухим цифрам. Да, предельная яркость на хорошем уровне — 243 кд/м². Но по остальным критериям монитор сильно позади «брата». Неравномерность подсветки? Тут она «самая неравномерная из неравномерных» — все 12,54% к нашим услугам. Контрастность при 120 кд/м² составила 420:1, вот бы сюда нолик с динамического коэффициента... Но чудес не бывает. Не будет их и здесь: при повышении яркости контраст еще просел, уже до 225:1. Прибавьте к этому посредственные углы обзора и неидеальные цвета. Возможно, на что-то можно было бы закрыть глаза, будь цена чуть подемocratичнее: T200G на момент написания обзора в столич-

ной рознице отсутствовал, а за полностью аналогичную модель T200, но с матовым экраном вместо глянцевого, продавцы просили от 8000 руб. За эти и даже меньшие деньги у конкурентов есть что предложить.

Впрочем, невысокие показатели T200G в наших тестах могут объясняться тем, что мы испытывали предпродажный семпл, к тому же далеко не свежий. Вполне возможно, что новенькая серийная модель покажет совсем другую цифру. Учитывая это, а также отсутствие информации о розничной цене модели, мы решили не включать T200G в общий подсчет «звезд».

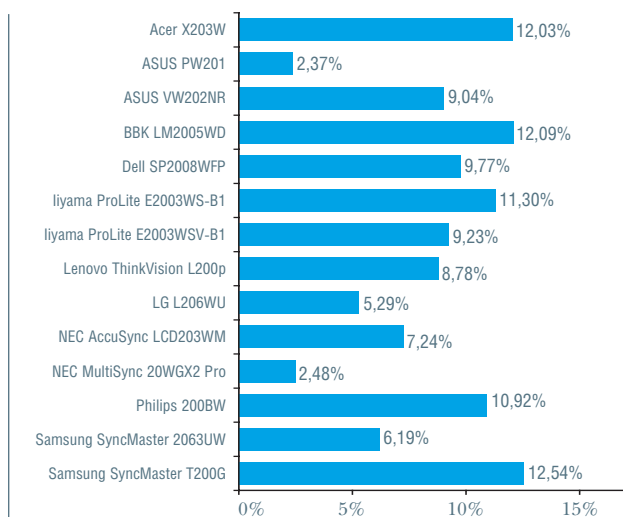
Немаловажно, что новинка имеет роскошный внешний вид, в основу которого положена технология Transparent Opaque Color (использование прозрачного матового материала при изготовлении корпуса): цветное решение корпуса монитора допускает сочетания бордового с черным, изумрудного с черным, сапфирового с черным и пр., что позволит прекрасно вписать его почти в любой интерьер и добавляет ему много очков в глазах потенциального покупателя. Если бы наша на-

града «Оригинальный дизайн» вручалась не за комплекс характеристик удобства, функциональности и внешнего вида, а только за последнее, то T200G был бы явным фаворитом.

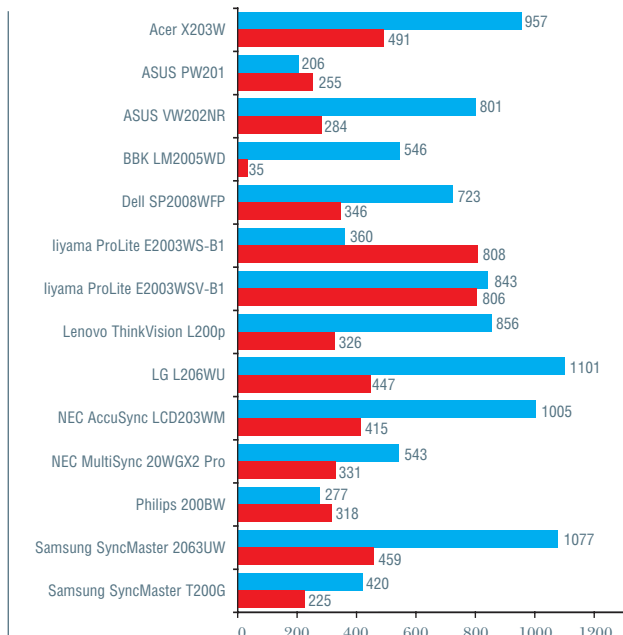


Широкоформатный монитор практически уже не роскошь, а частый атрибут домашнего компьютера. Если вы затеяли апгрейд и нацелились на 20-дюймовое чудо, советуем внимательно не только ознакомиться с параметрами интересной модели на сайте производителя, но и поискать отзывы реальных пользователей на технических форумах. Зачастую это может предостеречь от покупки неудачной или просто неподходящей вам модели.

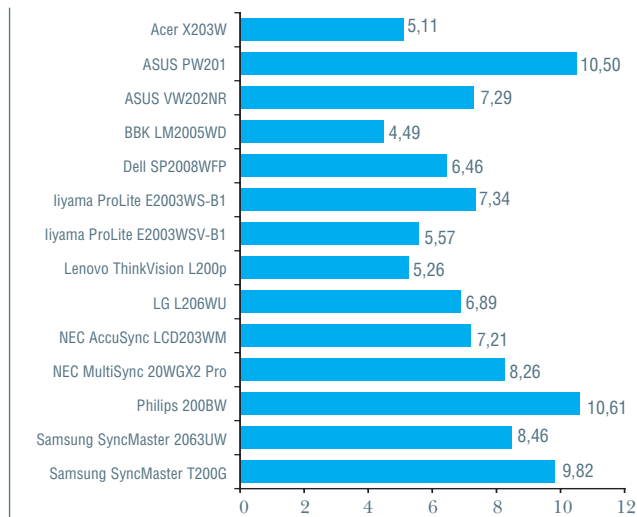
Такой ценовой однородности, как, скажем, у ноутбуков, в нише мониторов нет. Иногда бывают ситуации, когда практически один и тот же монитор (имеются в виду реальные технические характеристики, а не внешний вид) разные компании предлагают по разной цене. Поэтому хочется повторить сакраментальное: «Граждане! Будьте бдительны!»



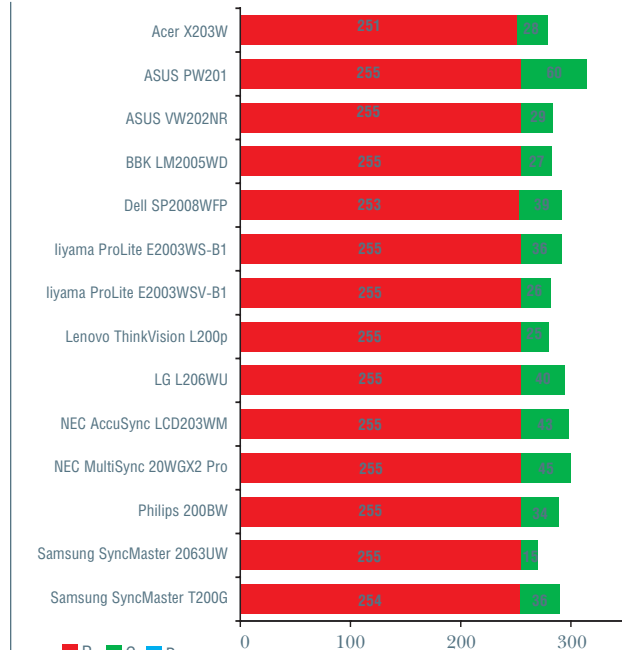
• Средняя неравномерность подсветки матрицы, %



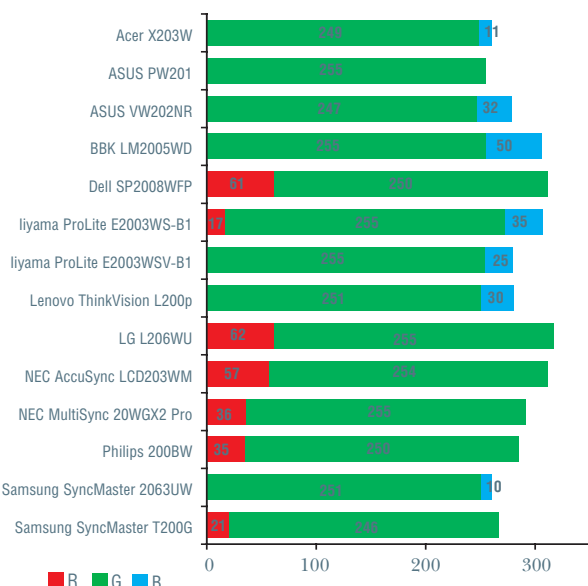
■ Яркость 120 кд/м² ■ Яркость 200 кд/м²
• Коэффициент статической контрастности



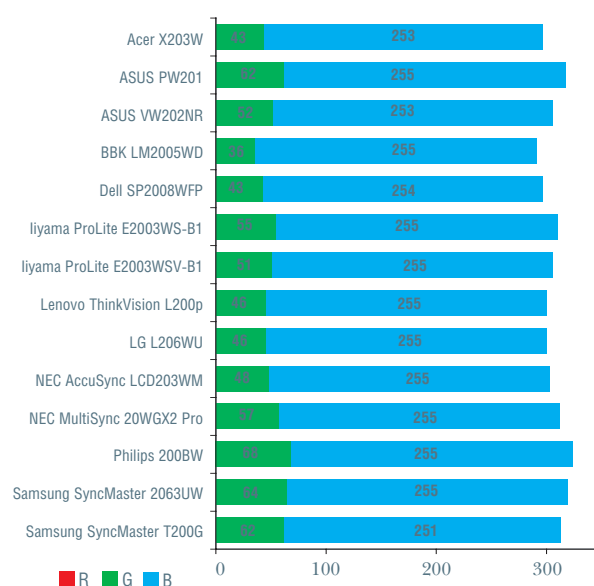
• Отклонение цветопередачи по Delta E 2000 при 120 кд/м² (меньше — лучше)



■ R ■ G ■ B
• Цветовые составляющие в красном канале, уровни





Цветовые составляющие в зеленом канале, уровни

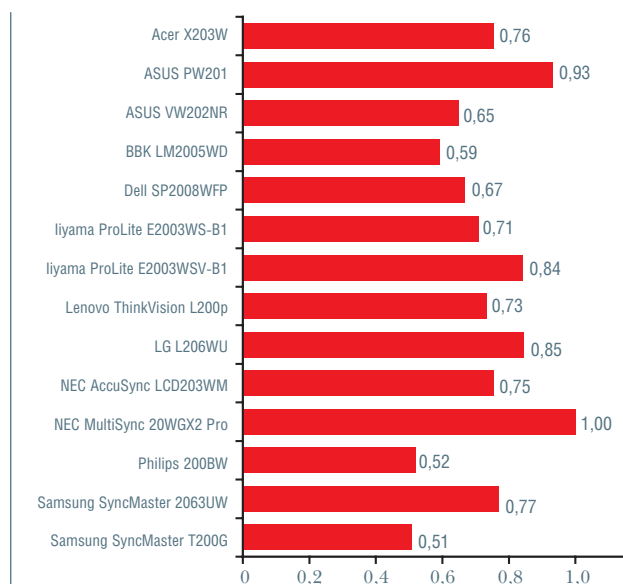


Цветовые составляющие в синем канале, уровни

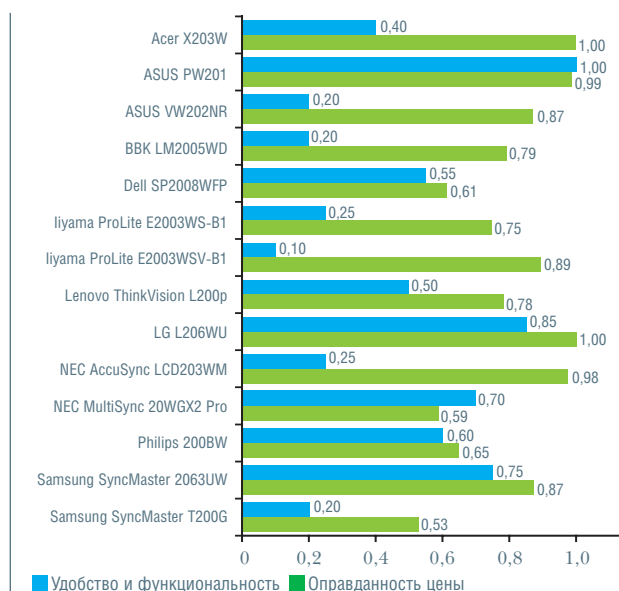
■ Тестируемые широкоформатные мониторы с диагональю 20 дюймов: только факты

Модель/параметр	Acer X203W	ASUS PW201	ASUS VW202NR	BBK LM2005WD	Dell SP2008WFP	Iiyama ProLite E2003WS-B1
						
Максимальное разрешение, пиксели	1680 x 1050	1680 x 1050	1680 x 1050	1680 x 1050	1680 x 1050	1680 x 1050
Соотношение сторон изображения	16:10	16:10	16:10	16:10	16:10	16:10
Тип матрицы	TN+film	н/д ¹	н/д	TN+film	н/д	TN+film
Покрывание экрана	матовое	глянцевое	матовое	матовое	глянцевое	матовое
Шаг пикселей, мм	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Максимальная яркость, кд/м²	300	350	300	300	300	300
Контрастность	2500:1	800:1	н/д	600:1	н/д	н/д
Динамическая контрастность	н/д	н/д	3000:1	н/д	2000:1	2000:1
Угол обзора (гориз./вертик.), град.	160/160	176/176	160/160	140/130	160/160	170/170
Время отклика (Grey-To-Grey), мс	5	8	5	8	2	2
Строчная развертка, кГц	31,5–84	н/д	31,3–80,2	н/д	н/д	31–83
Кадровая развертка, Гц	56–75	н/д	56–75	н/д	н/д	56–75
Видеоходы	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D, композитный (RCA), компонентный (RCA x3), S-video	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI-D
Аудиовходы	—	стерео мини-джек 3,5 мм, RCA x2	—	стерео мини-джек 3,5 мм	—	стерео мини-джек 3,5 мм
Число портов USB-концентратора	—	3	—	—	4	—
Разъем для наушников	—	+	—	—	—	+
Встроенная акустическая система	—	2 x 3 Вт	—	+	—	2 x 1 Вт
Встроенная веб-камера	—	+	—	—	+	—
Поворот экрана по горизонтали вправо/влево, град.	—	120/120	—	—	—	—
Наклон экрана назад/вперед, град.	+ (н/д)	25/5	20/5	+ (н/д)	+ (н/д)	22/2
Регулировка высоты	—	+	—	—	—	—
Портретный режим	—	+	—	—	—	—
Блок питания	встроенный	внешний	встроенный	встроенный	встроенный	встроенный
Энергопотребление (работа/ожидание), Вт	49/2	80/2	49/2	40/3	н/д	49/2
Меню на русском языке	+	+	+	+	—	+
Настройка цветности по RGB	+	+	+	+	+	+
Размеры (ширина x высота x глубина), мм	481 x 377 x 177	560 x 496 x 280	473 x 392 x 210	470 x 335 x 400	391 x 473 x 147	480 x 399 x 188
Вес, кг	4,75	9,7	4,4	6	5,2	4,4
Ориентировочная цена, руб.	6900	10260	6290	6350	10940	8130
Качество	★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
Удобство и функциональность	★★	★★★★★	★	★	★★★★	★★★
Оправданность цены	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★
Оценка H'n'S	★★★	★★★★★	★★	★★	★★	★★





① Нет данных. ② White-to-White.



• Качество изображения, нормировано



• Нормированные удобство и функциональность и оправданность цены

	Iiyama ProLite E2003WSV-B1	Lenovo ThinkVision L200p	LG L206WU	NEC AccuSync LCD203WM	NEC MultiSync 20WGX2 Pro	Philips 200BW	Samsung UW SyncMaster 2063	Samsung SyncMaster T200G
								
	1680 x 1050	1680 x 1050	1680 x 1050	1680 x 1050	1680 x 1050	1680 x 1050	1680 x 1050	1680 x 1050
	16:10	16:10	16:10	16:10	16:10	16:10	16:10	16:10
	TN+film матовое	н/д матовое	TN+film матовое	TN+film матовое	S-IPS глянцевое	н/д матовое	н/д матовое	н/д глянцевое
	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
	300	300	300	300	470	300	300	300
	н/д	1000:1	н/д	1000:1	700:1	800:1	1000:1	1000:1
	2000:1	н/д	5000:1	н/д	1600:1	н/д	8000:1	20000:1
	170/170	160/160	170/170	170/170	178/178	160/160	170/160	170/160
	2	5	2	5	6	5	5	2
	31-83	н/д	30-83	31,5-82,3	31,5-81,1	30-83	30-81	30-81
	56-75	н/д	56-75	56-75	55-75	56-75	56-75	56-75
	D-Sub	D-Sub, DVI-D	D-Sub, DVI	D-Sub	D-Sub, DVI	D-Sub, DVI	D-Sub, DVI	D-Sub, DVI
	стерео мини-джек 3,5 мм	—	—	стерео мини-джек 3,5 мм	—	стерео мини-джек 3,5 мм	стерео мини-джек 3,5 мм	—
	—	—	2	—	4	—	2	—
	+	—	—	+	—	—	+	—
	2 x 1 Вт	—	—	2 x 1 Вт	—	2 x 1 Вт	2 x 1,5 Вт	—
	—	—	—	—	—	—	+	—
	—	+	+	—	170/170	45/45	+	—
	22/2	+	+	20/5	30/5	20/5	+	+
	—	+	—	—	—	+	—	—
	—	+	+	—	—	—	—	—
	встроенный 49/2	встроенный 40	встроенный 45/1	встроенный 49/2	встроенный 69/2	встроенный 47/1	встроенный 40/1	встроенный 40/1
	+	—	+	—	+	+	+	+
	+	+	+	+	+	+	+	+
	480 x 399 x x 188	471 x 366 x x 245	471 x 420 x x 271	479 x 387 x x 196	471 x 391 x x 203	473 x 343 x x 230	473 x 405 x x 219	486 x 422 x x 215
	4,4	5,9	5,6	6,1	6,3	6,7	5,2	5,4
	7370	9020	9000	6570	16470	8890	9270	8000?
	★★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★★★	★	★★★	—
	★	★★★★	★★★★	★★	★★★★	★★★★	★★★★	—
	★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★	★★	★★	★★★★	—
	★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★	★★★★	—



В день релиза более 8 млн пользователей загрузили Mozilla Firefox 3.0

Мы уверены, что скоро Книга рекордов Гиннесса пополнится еще одним достижением: со слов разработчиков Mozilla Firefox (www.mozilla.ru), число загрузок установочного файла финальной 3-й версии по всему миру составило 8,3 млн. В Mozilla прогнозировали не более 5 млн загрузок и, отчасти по этой причине серверы компании попросту «захлебнулись» от наплыва желающих опробовать новинку.

Ажиотаж объясняется просто: новая версия содержит более 15 000 (!) изменений, улучшающих производительность, повышающих стабильность и точность отображения содержимого, упрощающих код — тоже своего рода рекорд. Все нововведения стали возможны благодаря новому движку Gecko 1.9, который разрабатывался в течение почти трех лет. Разумеется, главное внимание уделено безопасности браузера. Теперь достаточно щелкнуть по значку веб-ресурса в адресной строке, чтобы получить информацию о

владелец сайта и защищенности соединения. Так, например, если используются SSL-сертификаты с расширенной проверкой подлинности (EV), значок сайта окрашен в зеленый цвет. В новой версии реализована автоматическая проверка дополнений и плагинов: устарев-

шие и «дырявые» версии будут заблокированы. Обновленный менеджер загрузок позволит видеть название сайта, а при загрузке исполняемых файлов браузер сообщит об этом антивирусному приложению. Теперь новый «огнелис» подчиняется системным настройкам родительского контроля в среде Windows Vista, блокирующим загрузку файлов. Отдельно заметим интеллектуальную строку ввода URL: при вводе начальных букв появится окно с подсказками, где показаны все совпадения (окно содержит список ранее посещенных сайтов).

Тремстам миллионам пользователей программы Skype (www.skype.com), позволяющей совершать звонки с компьютера на компьютер и с компьютера на обычные и мобильные телефоны, есть чем заняться: разработчики представили Windows-версию 4.0 beta этого приложения. Размер дистрибутива — 24 Мбайт. В области IP-телефонии сложно придум-

ать нечто революционное, и мы бы не советовали торопиться с обновлением — как говорится, вскрытие покажет.

Главная новация 4-й версии — полностью переработанный интерфейс. Как и в текущей версии, разработчики не стали «докучать» пользователю вопросы об установке дополнительных компонентов. Увы, пресловутый Skype Extras Manager будет установлен по умолчанию, если вы попытаетесь нажать кнопку «Настройки» в первом окне диалога инсталляции. Там же расположены опции установки программных надстроек для Internet Explorer и Mozilla Firefox (на наш взгляд, эти самые надстройки лишь перегружают содержимое веб-страниц). Вряд ли вам будет интересно созерцать гигантское рекламное окно в полный экран при каждом запуске программы — не забудьте отключить этот «креатив».

Одно из достоинств нового интерфейса — единое окно для всех сервисов. Другими словами, щелкнув по строке контакта, вы получите доступ к звонкам, текстовому чату, отправке файлов и SMS. Для любителей аватаров предусмотрена замена крохотных значков на полноформатные фото. Но учтите, что новая версия стала более прожорливой: если предыдущая сборка требовала не более 40 Мбайт оперативной памяти, то для «четверки»

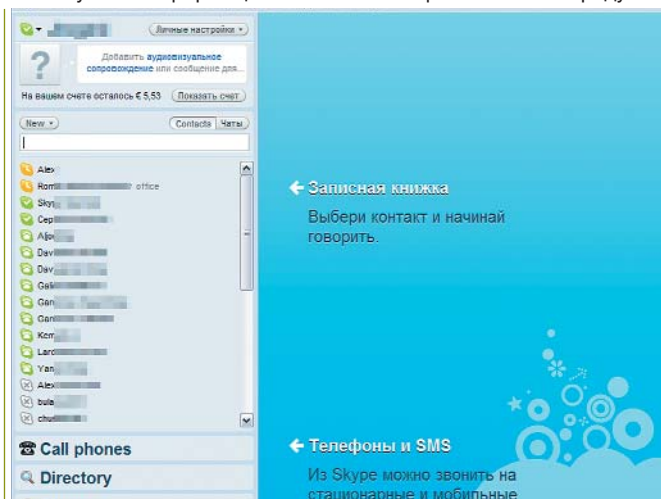


Linux Mint 5 Elyssa — один из самых дружелюбных и мощных

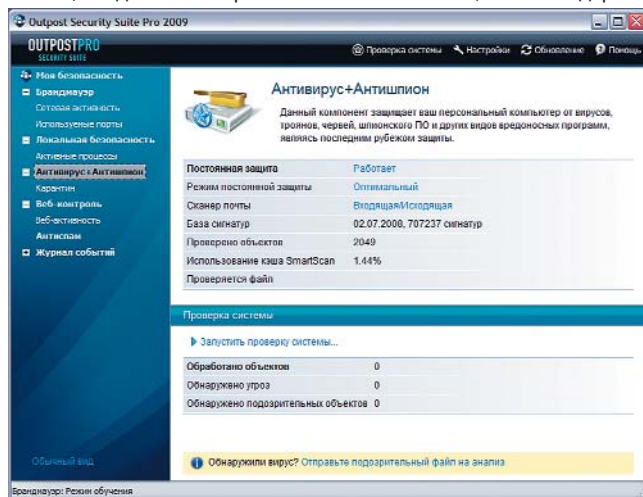
потребуется выделить не менее 60 Мбайт. Впрочем, нынешняя программная булимия уже никого не удивляет.

Релиз финальной сборки Linux Mint 5 с кодовым названием Elyssa прошел незамеченным: «красноглазые» отдыхают от традиционного весеннего обострения. Дело в том, что в среде так называемых true-линуксоидов «Минт» считается идеологически невыдержанным. Действительно, нельзя же так — чтобы после инсталляции все работало «из коробки». А где же пресловутые пильник, бубен и часы, потраченные на доводку системы?

Linux Mint 5 Elyssa (www.linuxmint.com) базируется на Ubuntu 8.04 Hardy Heron и содержит следующие основные компоненты: ядро 2.6.24, Gnome 2.22, OpenOffice 2.4, Firefox 3RC1 и Xorg 7.3. Мы не станем оспаривать утверждение о том, что Linux Mint есть не что иное как усовершенствованная (на сленге — допиленная) Ubuntu. На наш взгляд, презируемое «правовыми» линуксоидами дружелюбие Ubuntu и так на высоте, но Mint содержит



Обновленный интерфейс 4-й версии Skype требует больше памяти



Outpost Security Suite Pro 2009 защитит от любой виртуальной заразы



массу компонентов, от которых сложно отказаться. Если вам за многие годы надоело тратить время на постустановочные манипуляции, настоятельно советуем опробовать Linux Mint 5.


Одна из новинок — контекстная команда для удаления приложений в фирменном MintMenu: теперь можно обойтись без менеджера пакетов или консольных команд. Тем не менее в диалоговом окне деинсталляции вам покажут удаляемые пакеты. Теперь можно выбирать компоненты, отображаемые в MintMenu, например список недавно открывавшихся файлов. Расширился функционал MintUpdate, отслеживающего наличие обновлений, и MintInstall, способного устанавливать приложения одним щелчком по ссылке на софт-портале Linux Mint. И, разумеется, в лучшем виде реализована поддержка воспроизведения всех мыслимых звуковых и видеоформатов, что позволит обойтись без загрузки и установки кодеков.

Обновилась линейка продуктов компании Agnitum (www.agnitum.ru): Outpost Firewall Pro 2009, Outpost Antivirus Pro 2009 и Outpost Security Suite Pro 2009. Одна из главных особенностей обновленных продуктов — оптимизация, затронувшая все аспекты от производительности и внешнего вида до возможностей контроля и доступа к функциям. Основные программные модули были усилены для борьбы с новейшими видами атак, направленными на отключение внутренних защитных функций.

Разработчики предлагают новые возможности превентивной защиты от захвата данных, имеющихся в арсенале вирусов «нулевого дня» (не определяемых сигнатурным методом). Модуль «Локальная безопасность» защитит систему от воздействия программ, регистрирующих и сохраняющих историю клавиатурных нажатий, — кейлоггеров. Значительно увеличилась скорость работы: за счет коренных изменений в технологии SmartScan информация о предыдущих проверках на наличие вредоносного ПО сохраняется в одном защищенном скрытом

файле (в линейке Outpost 2008 эта информация хранилась в каждой папке жесткого диска), а повторная проверка неизменных файлов не производится. За счет этого антивирусный сканер работает раз в десять быстрее, значительно увеличивая скорость обработки потоковых данных из Сети.

Новый интерфейс позволит мгновенно выяснить текущее состояние защиты Outpost, начиная с информации об обновлениях и заканчивая выбранным уровнем безопасности, а быстрое переключение между простым и расширенным режимами программ дает возможность настроить более предпочтительную структуру продукта в зависимости от своих потребностей и задач.

Если вы думаете, что в Стамбуле нет белых ночей, то ошибаетесь: в Турции есть всё. Именно в этом городе с 6 по 8 июня проходила четвертая ежегодная партнерская конференция компании ПРОМТ «Белые ночи — 2008», в которой участвовали партнеры из России и стран СНГ, а также представители СМИ. На конференции были рассмотрены новые продукты Translation Server 8.0 и Net Expert 8.0. Последний является самой мощной системой для профессионального перевода документов. Особое внимание уделялось настройкам переводчиков ПРОМТ для получения качественного перевода специализированных текстов. Так, настройки экспертного уровня Net Expert 8.0 позволяют добиться максимально корректного перевода, что может сократить до минимума редакторский труд. К слову, продукт поддерживает девять направлений перевода. Не забыты и обычные пользователи: представлен ПРОМТ Mobile 7.0 для КПК, коммуникаторов и смартфонов на платформах Windows Mobile 2003, 5.0 и 6.0. Мобильный переводчик способен переводить не только обычные тексты, но и электронные сообщения, веб-страницы, диалоги, SMS и буфер обмена. 

Евгений Яворский

■ Коротко

«Лаборатория Касперского» представила «Антивирус Касперского — 2009» и Kaspersky Internet Security 2009 — новое поколение решений для защиты домашних пользователей от всех видов информационных угроз. Модуль фильтрации активности приложений, использующий технологию HIPS (Host-based Intrusion Prevention System) с блоком проактивной защиты и сетевым экраном, обеспечит защиту от любых угроз — как уже существующих, так и еще неизвестных. Основной акцент в Kaspersky Internet Security 2009 сделан на предотвращении инфицирования системы, что является намного более эффективным способом защиты, чем исправление последствий заражения.

Обновилась бесплатная программа записи оптических дисков CDBurnerXP Pro (www.cdburnerxp.se). В сборке 4.1.2.678 исправлен ряд ошибок, что позволило вывести продукт на новый качественный уровень. Большинство пользователей, не использующих функции Label Flash и Lightscribe, могут не тратить на покупку Nero, поскольку CDBurnerXP Pro поддерживает запись всех видов носителей. К вашим услугам создание различных типов дисков, включая загрузочные и DVD-видео. Безусловные преимущества продукта: поддержка 64-разрядных версий Windows, качественная локализация и небольшой размер дистрибутива — лишь 2,8 Мбайт.

Начались продажи пакета Adobe Creative Suite 3.3 (в редакциях Design Premium, Standard, Web Premium и Master Collection) от компании Adobe (www.adobe.com). В состав Creative Suite 3.3 входят Acrobat 9 Pro и Adobe Fireworks CS3 (в редакции Design Premium), предназначенный для разработчиков веб-ресурсов и приложений. В новой версии Acrobat 9 Pro можно комбинировать документы, видеоролики, аудио- и другие файлы в подборки PDF Portfolio, распространяемые и просматриваемые с использованием настраиваемых средств навигации. Интеллектуальная функция Overprint Preview включается автоматически, когда система регистрирует наложения объектов в PDF/X и PDF-файлах.

Проект OpenSUSE (ru.opensuse.org), поддерживаемый компанией Novell, предлагает новую сборку популярного дистрибутива Linux — OpenSUSE 11.0. Он базируется на ядре 2.6.26.4 и, несмотря на то что рабочей версией KDE является 3.5.9, в OpenSUSE 11 включены некоторые стабильные приложения KDE4, которые можно установить без нестабильной версии среды. Доступен ручной выбор предпочитаемого интерфейса для YaST (Qt-интерфейс YaST портирован на Qt4), в свою очередь, внутренности YaST оптимизированы для более быстрой установки пакетов. Кроме этого, предлагаются новейшая версия OpenOffice, виртуализатор Xen, оконный менеджер Compiz Fusion и множество других приложений.

Еще одна новость из стана Open Source: команда проекта WINE объявила о выходе новой версии 1.0-продукта, позволяющего запускать Windows-приложения в среде UNIX-подобных операционных систем (поддерживаются GNU/Linux, FreeBSD и Solaris). Разработка этой первой стабильной версии длилась 15 лет, а релиз — воистину знаковое событие: заявлена полная совместимость с Photoshop CS2, Excel Viewer 2003, Word Viewer 2003 и PowerPoint Viewer 2003. Напомним, что название продукта является рекурсивным акронимом и расшифровывается как Wine Is Not an Emulator (WINE — не эмулятор).

■ Проверка удаления



- **Название:** System Protect 1.0
- **Разработчик:** Xacti Corporation
- **Веб-сайт:** www.system-protect.com
- **Размер дистрибутива:** 5,19 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

От неприятностей ни один пользователь не застрахован. От вредоносных еще может спасти надежная антивирусная программа, но никакая самая совершенная технология не убережет вашу систему, если вы сами что-нибудь в ней ненароком испортите. Очень часто пользователи, особенно начинающие, по ошибке удаляют важные файлы, отчего ОС становится полностью или частично неработоспособной. Могут такую неприятную штуку сотворить и родные детишки, оказавшись без присмотра у компьютера.

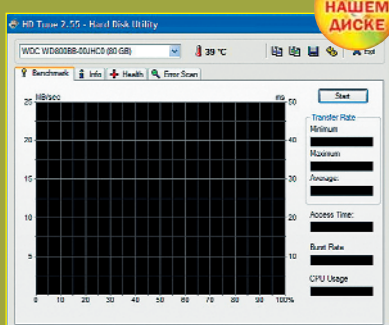
Избежать подобных опасностей позволяет программа System Protect. Она станет отличным дополнением к брандмауэру и антивирусному монитору. В режиме реального времени отслеживает и по умолчанию блокирует попытки удалить данные, находящиеся в ее базе. Впрочем, не толь-

ко их. При необходимости вы можете на закладке Custom Protection задать любую папку (Add Folder) или файл (Add File), случайное удаление которых никоим образом не входит в ваши планы.

Если вы уверены в себе и осознаете возможные последствия при стирании важной информации, то измените режим работы System Protect, так сказать, с запретительного на уведомительный. В варианте Ask Mode она предложит в окне сообщения выбрать, оставить файл или папку из числа контролируемых на месте либо все-таки стереть. Можно, впрочем, и вовсе отказаться от уведомлений — тогда System Protect заблокирует удаление без комментариев.

Оборонительную утилиту вы вправе защитить сами, с помощью пароля. Задайте его при необходимости на закладке Settings.

■ Градусник для мотора



- **Название:** HD Tune 2.55
- **Разработчик:** EFD Software
- **Веб-сайт:** www.hdtune.com
- **Размер дистрибутива:** 643 Кбайт
- **Условия распространения:** Freeware

Сохранность данных определяется прежде всего надежностью носителя, на котором они находятся. Если выйдет из строя жесткий диск, можно потерять сразу все: не только операционную систему, но и важные документы. Чтобы этого не случилось, необходимо постоянно контролировать его состояние.

Насколько бодрым и здоровым является на данную минуту ваш винчестер, вы сможете узнать с помощью небольшой утилиты HD Tune. На закладке Health она дает исчерпывающую информацию о жестком диске по технологии S.M.A.R.T., в том числе об ошибках при чтении (Raw Read Error Rate) и записи (Write Error Rate). Кроме того, оценивает как каждую позицию в отдельности, так и диск в целом. Если все в порядке, указывает «OK».

Умеет HD Tune проверять и поверхность винчестера. Запускается этот тест на стра-

нице Error Scan. Как только вы кликните по кнопке Start, утилита просканирует весь жесткий диск, обозначая нормальные участки зеленым цветом, а битые, если таковые имеются, — красным. Обследование винчестера утилита HD Tune проводит весьма тщательно и неспешно. Впрочем, способна она изучить его поверхность и на скорую руку — достаточно пользователю отметить чекбокс Quick Scan.

Осуществляет HD Tune и замер температуры диска — ее увидите в заголовке окна. Подробные сведения о возможностях своих накопителей вы получите, если заглянете на закладку Info. На первой же странице Benchmark сможете запустить тест винчестера на чтение данных. Испытание же на запись доступно только в коммерческой Pro-версии 3.00 этой программы. Также в ней можно регулировать «акустику» диска и проводить файловый бенчмарк.

■ Видеопереводчик



- **Название:** Quick Media Converter 3.4 Beta version
- **Разработчик:** Artecocom Trading
- **Веб-сайт:** www.cocoonsoftware.com/
- **Размер дистрибутива:** 26,9 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

Существует немало весьма достойных конвертеров мультимедийных файлов. Но далеко не все из них отличаются, как программа Quick Media Converter, одновременно и скоростью работы, и простотой использования, при этом еще и бесплатностью.

Благодаря наглядному интерфейсу, никаких проблем в освоении этой программы не должно возникнуть даже у неопытных компьютерных пользователей. Специально для них предусмотрен и по умолчанию задействован упрощенный режим работы, при котором для осуществления конверсии достаточно выбрать интересные файлы (Add Videos), а также директорию, куда следует поместить их обработанные варианты. Естественно, следует задать требуемый формат для видеороликов. Чтобы упростить новичкам задачу, разработчики обозначили возможные направления конверсии с помощью значков.

Перебросить мультимедийные данные Quick Media Converter позволяет, в частности, в совместимый с устройствами iPod, iPhone и PSP формат MP4, а также в AVI, WMV и 3GP. Способна она также конвертировать и выхватывать аудиотреки. Нужный формат можно выбрать, воспользовавшись командой в главном меню Convert or extract audio file. Если вы переключитесь в расширенный режим, кликнув по кнопке Expert Mode, то сможете уточнить параметры для файлов на выходе. Там можно указать, к примеру, кодек, с помощью которого конвертер должен обработать данные.

Помимо конверсии, Quick Media Converter позволяет получать данные с цифровой камеры (WebCam), а с помощью входящей в ее состав утилиты CamStudio — записывать происходящее на Рабочем столе в обучающий видеоролик.

■ Цветовая бесшумность



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Digital Camera Enhance 1.0
- **Разработчик:** MediaChance
- **Веб-сайт:** www.mediachance.com
- **Размер дистрибутива:** 537 Кбайт
- **Условия распространения:** Freeware

В прошлом номере, в обзоре программ, мы рассказали о небольшой утилите, позволяющей осуществлять ретушь изъянов кожи на фотографии человека, — Clean SkinFX. Увы, но это далеко не единственная проблема, с которой приходится сталкиваться при обработке снимков. Самой серьезными и распространенными ошибками являются сбой в цветовом балансе и высокий уровень посторонних вкраплений — шума.

Понимая это, разработчики Clean SkinFX из компании MediaChance создали инструмент для корректировки данных недостатков. Это программа Digital Camera Enhance. Она, по сути, в автоматическом режиме исправит проблемы с цветом и яркостью снимка и избавит его от лишнего шума. Впрочем, пользователь может вносить и свои корректировки, выбирая оптимальные параметры с помощью пол-

зунковых регуляторов, например, для подчеркивания деталей (Enh. Details), полутонов (Midtones) и цветовой насыщенности (Color) фотографии. Как только вы поменяете что-либо в установках, утилита Digital Camera Enhance сразу же осуществит в окне предварительного просмотра преобразование в соответствии с ними.

Что касается борьбы с шумом на снимке, то, чтобы она была максимально эффективной, необходимо правильно определить и подсказать программе его вариант. Снят ли на данной фотографии какой-то объект крупным планом (Close-up), на небольшом удалении (Mid Details) или издали (Landscape)? В соответствии с этим вам необходимо отметить галочкой тот или иной чекбокс. С помощью ползунка можно также задать степень тщательности при подавлении шума.

■ Пароли под замком



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Password Safe 3.12
- **Разработчик:** Rony Shapiro
- **Веб-сайт:** <http://passwordsafe.sourceforge.net/>
- **Размер дистрибутива:** 2,01 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

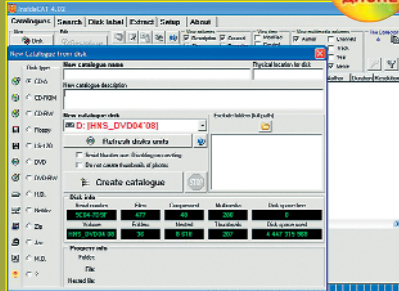
Необходимость соблюдения мер безопасности при работе во Всемирной сети вынуждает нас запоминать огромное количество разнообразных паролей — для доступа в Интернет, к почтовым ящикам, аське, страницам в социальных сетях и т.д. и т.п. Удерживать в голове все возможные комбинации не под силу даже самому Джеймсу Бонду. Хочешь не хочешь, а приходится записывать заветные комбинации. Вот только держать их в незашифрованном виде крайне нежелательно.

Вполне разумным решением щекотливой проблемы является использование маленькой утилиты Password Safe. Она сохранит в своей базе все, что вы сочтете возможным ей доверить. Доступ к этим данным будет открыт только при вводе пароля. Таким образом, вам нужно будет запомнить один этот шифр вместо множества.

Специальный мастер-пароль необходимо определить при создании новой базы кодовых комбинаций (File/New). Далее нужно ввести в нее пароли для тех или иных случаев (Edit / Add Entry). В диалоговом окне, помимо самих наборов символов, вы можете указать логин, сделать необходимые пометки. Обязательно обозначить тематическую группу и название для сохраняемого пароля.

Кстати, последний программа Password Safe поможет вам сгенерировать, если возникнет в том необходимость. Нужно только кликнуть по кнопке Generate. На всякий случай (мало ли кто взглянет через плечо) утилита скрывает пароль звездочками, но если хотите его увидеть — нажмите Show. Для доступа к любому из паролей достаточно дважды щелкнуть по его названию в базе.

■ Прием по описи



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** InsideCAT 4.02 Lite Edition
- **Разработчик:** Victor Garsia Tascon
- **Веб-сайт:** www.insidecat.biz
- **Размер дистрибутива:** 8,53 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

Утилита InsideCAT Lite Edition занимается каталогизацией дисков, то есть созданием их небольших по размеру описаний для облегчения поиска данных. И делает это весьма удачно. Она получает сведения о данных, находящихся даже в архивах. В созданном ею отпечатке CD/DVD и других носителей вам достаточно кликнуть по названию сжатого файла, чтобы «заглянуть» внутрь него.

Встроенный поисковик также способен находить информацию, заархивированную в одном из 14 поддерживаемых InsideCAT компрессионных форматов, в том числе ZIP, RAR и автоматически запускаемых EXE. Последние выделяются жирным шрифтом, так что вы их сразу сможете найти. Что касается мультимедийных файлов, в частности MP3, то из их ID3-тегов InsideCAT получает и сохраняет в образе

диска сведения об авторе и жанре композиции. Остаются в отпечатке также сведения о длительности звучания и битрейте.

Программа InsideCAT знает множество различных расширений аудио- и видео-файлов, в том числе AVI, WAV, OGG и MPG. Весьма внушительно и число графических файлов, которые она опознает. Из них каталогизатор извлекает метаданные EXIF. Кроме того, при сканировании диска им автоматически создаются миниатюры рисунков и фотографий.

Для того чтобы добавить образы CD/DVD в коллекцию InsideCAT, нужно лишь кликнуть по кнопке Disk, а в появившемся диалоговом окне нажать Create catalogue. Позволяет она также подготовить образ аудио-CD, отдельной директории или целого диска — по желанию пользователя.

Александр Евдокимов

ИТ-кроссворд №15

1	2	3	4	5	6
7				8	
9			10		
	13				
		14			
			11	12	
				15	
16	17		18		19
		20			
				21	
22		23		24	
				26	
25					
	27				

По горизонтали:

- Часть текста, но не буква, не цифра и не знак пунктуации.
- Сеть из компьютеров-жеств хакеров.
- Спецметки, отсылающие элементы документа, например HTML, друг от друга.
- Корпорация, пионер технологий производства приводов CD-ROM.
- Ключевой компонент Windows.
- Суперпользователь в UNIX-системах.
- Русский математик XIX-XX вв., автор классического учебника по дифференциальному и интегральному исчислению.
- Производит браузер Internet Explorer.
- Перебой напряжения сети, от последствий которого страхует ИБП.
- Леймер по-русски.
- Инженерно-технический работник.
- Популярный спецэффект видеомонтажа.
- Положение, в котором оказывается ипрок в игре «Менеджер», попав на чужое поле.
- «Контральная» для компьютера.
- Город со штаб-квартирой компании «Сейко Эпсон».
- Результат работы принтера.

По вертикали:

- Программа-предшественник.
- Главный спутник IT-товара на прилавке магазина.
- Метод отладки программы.
- Немецкий математик, получивший степень доктора в 12 лет.
- «Синтезированная» из двух и более графем.
- Тип хенг-кода, ТГН.
- Компакт-диск (разг.).
- Символьное имя в тексте программы.
- Математик и астроном, положивший начало первой научной революции.
- Секретный аппарат шифрования в немецких подлодках Второй мировой войны.
- Компания США, разработчик программных приложений для ПК.

Владимир Русских
Ответы на стр. 128

Дорогие друзья!

Выпуск № 8/2008 содержит бесплатные (Freeware) и условно бесплатные (Shareware) программы, а также пробные версии коммерческих продуктов (Try & Buy). Все программы, записанные на диск, а также торговые марки являются собственностью их владельцев и предоставлены читателям журнала исключительно в ознакомительных целях. Использование программного обеспечения без соблюдения условий лицензионных соглашений является незаконным. Приобретая CD-ROM, вы не получаете лицензий на имеющиеся на диске программное обеспечение. Использование каждой программы требует выполнения отдельного лицензионного соглашения. Устанавливая программное обеспечение, представленное на диске, вы используете его на свой собственный риск. Редакция журнала не несет какой-либо ответственности за ущерб, причиненный вам или вашему компьютеру, который может быть нанесен при установке или использовании представленного программного обеспечения.

Минимальные требования к компьютеру для запуска диска:

- процессор Pentium II 266 МГц;
- 64 Мбайт ОЗУ;
- 24-скоростной CD-ROM;
- операционная система Windows 98;
- Internet Explorer 5.01.

Изображение оптимизировано для разрешения экрана 1024 x 768, High Color.

Требования к компьютеру для установки и использования программ определяются разработчиками для каждой программы отдельно.

Запуск диска осуществляется автоматически при его установке в дисковод. Для самостоятельного запуска диска используйте файл index.html из корневого каталога.

Все программы, размещенные на диске, проверены антивирусными программами «Антивирус Касперского» 7.0 (антивирусная база от 18.07.2008) и Dr.Web для Windows 4.44 (антивирусная база от 18.07.2008).

Адрес редакции: 127549, Москва, ул. Пришвина, д. 8, корп. 2
Тел.: (495) 772-7622
E-mail: disk@hardnsoft.ru

Hard'n'Soft CD является периодическим изданием, зарегистрированным в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Регистрационный номер: Эл № ФС 72-23751.

Лучшие программы CD

Ashampoo ClipFinder 1.44

ATI Catalyst 8.6 (Vista 32)

DAEMON Tools Lite 4.12.4

GMail Drive 1.0.13

Internet Explorer 8 Beta 1

Mozilla Firefox 3.0

Nvidia BIOS Editor (NiBiTor) 4.3

Nvidia GeForce 177.41 (Vista 32)

PowerStrip 3.80

Talisman Desktop 3.0 Beta 2 Build 3003

TrueCrypt 6.0

VirtualDub 1.8.1.29808 RU

Winamp Full 5.54.2124 beta

WinTools.net Professional 9.5.0

XNView 1.93.4 beta 3

«Персональный поиск Яндекса» 2.6.0.1030

...а также более 30 программ из номера!

Содержание CD (выпуск № 8, 2008 г.)

АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ

Dr.Web Антивирус + Антиспам 4.44
SpyRemover 3.04

«Антивирус Касперского» 7.0.1.325

БУХГАЛТЕРСКИЕ ПРОГРАММЫ

Memo Office 4x4 «Документы для бухгалтерии» (10.07.2008)

Memo Sclad 4x4 «Склад и магазин»

StorageMulti 4.0

«Упрощенка» 1.80

ГРАФИКА И ДИЗАЙН

BetterJPEG 1.7.2.1

XNView 1.93.4 beta 3

ДРАЙВЕРЫ

ATI Catalyst 8.6 (Vista 32)

Nvidia GeForce 177.41 (Vista 32)

ИГРЫ И СОФТ ДЛЯ ИГР

Galaxy Strike

Mad Truckers

«Алекс Гордон»

«Машина времени»

«Чудо-ферма»

«Знигма»

ИНТЕРНЕТ И СЕТИ

Ashampoo ClipFinder 1.44

cFosSpeed (32-bit) 4.22

DzSoft PHP Editor 4.2.0.0

FileZilla 3.0.11.1

GMail Drive 1.0.13

IP-Tools 2.56

Offline Explorer 5.0 SR1

R&Q (RnQ) 1.1.0.4 test

RaidenFTPd 2.4.3610

Tor 0.2.1.1 Alpha

WirelessKeyView 1.17

МУЛЬТИМЕДИА

Lyric 4.0

Personal Video Database 0.9.8.17

TagScanner 5.0.524

VirtualDub 1.8.1.29808 RU

Volumouse 1.55

Winamp Full 5.54.2124 beta

XP Codec Pack 2.3.9

«Охота за нотами» 1.0

ОФИСНЫЕ ПРОГРАММЫ

Exiland Assistant 3.0

«Менеджер СТО» 2.6

«Мини-Сайт-1С»

ПРОГРАММЫ ДЛЯ LINUX

DejaVu fonts 2.25

Wine 1.1.1

ПРОГРАММЫ ИЗ ЖУРНАЛА

CDBurnerXP 4.1.2.694

Mozilla Firefox 3.0

Asunder 1.6

Drapes 0.5.2

Guarddog 2.6.0

quiltM 0.1

VLC media player 0.8.6

Digital Physiognomy 1.60

«Фоторобот» 1.00

Cushy Stock 1.7.9

Neat Image 5.9

ADG Panorama Tools Pro 5.3

ArcSoft Panorama Maker 4.2

The Panorama Factory 5.2 m32 edition

Ulead COOL 360

WPanorama 9.1.1

Zoner Panorama Maker

Antidote Free 2008 1.0

Dicto 2.1

FaceMorpher Lite 2.5

Free Video To JPG Converter 1.4

PC Tools Firewall Plus 3.0

TrueCrypt 6.0a

BeyondPod 2.8

GLICO 0.28

PocketMusic Bundle 5.0

Resco Explorer 2008 v.7

Spb Backup 2.0

Almeza MultiSet Professional 6.0

CPU-Z 1.46

DAEMON Tools Lite 4.12.4

DeskSpace 1.5.4.4

Fresh UI 8.10

HWMonitor 1.10

Mz Vista Force 2.0

Nvidia BIOS Editor (NiBiTor) 4.3

PC Wizard 2008.1.85

PowerStrip 3.80

Talisman Desktop 3.0 Beta 2 Build 3003

TrueCrypt 6.0

WinBubble 1.73

WinTools.net Professional 9.5.0

«Персональный поиск Яндекса» 2.6.0.1030

СОФТ ОТ MICROSOFT

Internet Explorer 8 Beta 1

Накопительное обновление для IE7 в ОС

Windows Vista (KB950759)

Обновление системы безопасности IE7 для ОС

Windows XP (KB950759)

Локализованная версия PowerShell 1.0 для ОС

Windows XP (KB926140)

Обновление для ОС Windows XP (KB951830)

Обновление для ОС Windows XP (KB952155)

Обновление для ОС Windows XP (KB953979)

Обновление системы безопасности для ОС

Windows XP (KB951748)

Обновление системы безопасности для ОС

Windows XP (KB951376)

Обновление для ОС Windows Vista (KB952709)

Обновление для ОС Windows Vista (KB952093)

Обновление системы безопасности для ОС

Windows Vista (KB951698)

Обновление системы безопасности для ОС

Windows Vista (KB951376)

Обновление системы безопасности для ОС

Windows Vista (KB950762)

Обновление системы безопасности для ОС

Windows Vista (KB950582)

Обновление спам-фильтра почты Windows

[июль 2008 г.] (KB905866)

Обновление спам-фильтра для Microsoft Office

Outlook 2007 (KB953463)

Обновление спам-фильтра для Microsoft Office

Outlook 2003 (KB953465)

Обновление приложения Microsoft Office

Outlook 2003 (KB953432)

Обновление системы безопасности для

проигрывателя Flash (KB923789)

Средство удаления вредоносных программ

для Microsoft Windows (KB890830)

COMPACT
disc
DIGITAL DATA
HARD'n'SOFT

ВЫПУСК № 8
август 2008

Дорогие друзья!

Лучшие программы DVD

Содержание DVD (выпуск № 8, 2008 г.)



HARD 'n' SOFT

**ВЫПУСК № 8
август 2008**

Заяц
(Сказки. Золотой фонд. Выпуск 6)

НА НАШЕМ DVD



- Издатель: ООО «Библиофоника»
- Текст читает: Сергей Казаков, Инна Сытник
- Общее время звучания: 2 ч 08 мин
- Веб-сайт: www.bibliofonika.ru

АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ	Personal Video Database 0.9.8.17	CPU-Z 1.46
ClamWin Free Antivirus 0.93	RealPlayer 11.0.0.453	DAEMON Tools Lite 4.12.4
«Dr.Web Антивирус + Антиспам» 4.44	TagScanner 5.0.524	DeskSpace 1.5.4.4
SpyRemover 3.04	VirtualDub 1.8.1.29808 RU	Fresh UI 8.10
ZoneAlarm Security Suite 8.0.003.000 beta	Volumouse 1.55	HWMonitor 1.10
«Антивирус Касперского» 7.0.1.325	Winamp Full 5.54.2124 beta	Mz Vista Force 2.0
АУДИОКНИГИ	XP Codec Pack 2.3.9	Nvidia BIOS Editor (NBITor) 4.3
«Заяц» (Сказки. Золотой фонд. Выпуск 6)	«Охота за нотами» 1.0	PC Wizard 2008.1.85
БУХГАЛТЕРСКИЕ ПРОГРАММЫ	ОФИСНЫЕ ПРОГРАММЫ	PowerStrip 3.80
Memo Office 4x4 «Документы для бухгалтерии» (10.07.2008)	Adobe Reader 9.0	ReactIOS 0.3.5-REL
Memo Sciad 4x4 «Склад и магазин»	Exiland Assistant 3.0	Talisman Desktop 3.0 Beta 2 Build 3003
StorageMulti 4.0	«Менеджер CTO» 2.6	TrueCrypt 6.0
«BC.Бухгалтерия» 7.0	«Мини-Сайт-1С»	WinBubble 1.73
«Упроценка» 1.80	ПРОГРАММЫ ДЛЯ LINUX	WinTools.net Professional 9.5.0
ГРАФИКА И ДИЗАЙН	ArchLinux 2008.06 (Overlord)	«Персональный поиск Яндекса» 2.6.0.1030
Better.JPEG 1.7.2.1	ArchVu fonts 2.25	СОФТ ОТ MICROSOFT
Photoscape 3.1	Linux Mint 5 Elysia R1	Internet Explorer 8 Beta 1
XNView 1.93.4 beta 3	ПРОГРАММЫ ИЗ ЖУРНАЛА	Накопительное обновление для IE7 в ОС Windows Vista (KB950759)
«ФотоДЕКОР» 1.15	CDBurnerXP 4.1.2.694	Обновление системы безопасности IE7 для ОС Windows XP (KB950759)
ДРАЙВЕРЫ	Mozilla Firefox 3.0	Обновление системы безопасности для ОС Windows XP (KB950759)
ATI Catalyst 8.6 (Vista 32)	Outpost Security Suite Pro 2009	Локализованная версия PowerShell 1.0 для ОС Windows XP (KB926140)
ATI Catalyst 8.6 (WinXP 32)	Skype 4.0 beta	Обновление для ОС Windows XP (KB951830)
Nvidia GeForce 177.41 (Vista 32)	Asunder 1.6	Обновление для ОС Windows XP (KB952155)
Nvidia GeForce 177.41 (WinXP 32)	Drapes 0.5.2	Обновление для ОС Windows XP (KB953979)
Realtek High Definition Audio Driver for Vista R1.97	Guarddog 2.6.0	Обновление системы безопасности для ОС Windows XP (KB951748)
Realtek High Definition Audio Drivers (2K/2K3/XP) R1.97	OpenOffice.org 2.4.1	Обновление системы безопасности для ОС Windows XP (KB951376)
ИГРЫ И СОФТ ДЛЯ ИГР	quTIM 0.1	Обновление для ОС Windows Vista (KB952709)
Galaxy Strike	VLC media player 0.8.6	Обновление для ОС Windows Vista (KB952093)
Mad Truckers	Digital Physiognomy 1.60	Обновление системы безопасности для ОС Windows Vista (KB951698)
«Алекс Гордон»	«Фоторобот» 1.00	Обновление системы безопасности для ОС Windows Vista (KB951376)
«Машина времени»	Cushy Stock 1.7.9	Обновление системы безопасности для ОС Windows Vista (KB950762)
«Чудо-ферма»	Neat Image 5.9	Обновление системы безопасности для ОС Windows Vista (KB950582)
«Знigia»	ADG Panorama Tools Pro 5.3	Обновление спам-фильтра почты Windows [июль 2008 г.] (KB905886)
ИНТЕРНЕТ И СЕТИ	ArcSoft Panorama Maker 4.2	Обновление спам-фильтра для Microsoft Office Outlook 2007 (KB953463)
Ashampoo ClipFinder 1.44	The Panorama Factory 5.2 m32 edition	Обновление спам-фильтра для Microsoft Office Outlook 2003 (KB953465)
cFosSpeed (32-bit) 4.22	Ulead COOL 360	Обновление приложения Microsoft Office Outlook 2007 (KB953432)
DzSoft PHP Editor 4.2.0.0	WPanorama 9.1.1	Обновление приложения Microsoft Office Outlook 2007 (KB952142)
FileZilla 3.0.11.1	Zoner Panorama Maker	Обновление системы безопасности для Office Word 2007 (KB950113)
GMail Drive 1.0.13	Antidote Free 2008 1.0	Обновление системы безопасности для проигрывателя Flash (KB923789)
IP-Tools 2.56	Dicto 2.1	Средство удаления вредоносных программ для Microsoft Windows (KB950830)
Offline Explorer 5.0 SR1	FaceMorpher Lite 2.5	
Pidgin 2.4.3	Free Video To JPG Converter 1.4	
R&Q (RnQ) 1.1.0.4 test	PC Tools Firewall Plus 3.0	
RaidenFTPd 2.4.3610	TrueCrypt 6.0a	
Tor 0.2.1.1 Alpha	BeyondPod 2.8	
WirelessKeyView 1.17	GLICO 0.28	
МУЛЬТИМЕДИА	PocketMusic Bundle 5.0	
Any Video Converter Free 2.61	Resco Explorer 2008 v.7	
Ashampoo Burning Studio 8.02	Spb Backup 2.0	
ConverterXtoDVD 3.1.1.31	СИСТЕМНЫЕ ПРОГРАММЫ И УТИЛИТЫ	
CyberLink PowerDirector 7	3DMark Vantage	
Lyric 4.0	Almeza MultiSet Professional 6.0	

3DMark Vantage

Adobe Reader 9.0

Ashampoo Burning Studio 8.02

ATI Catalyst 8.6 (Vista 32)

CyberLink PowerDirector 7

GMail Drive 1.0.13

Internet Explorer 8 Beta 1

Mozilla Firefox 3.0

Nvidia GeForce 177.41 (Vista 32)

OpenOffice.org 2.4.1

Outpost Security Suite Pro 2009

PowerStrip 3.80

Skype 4.0 beta

Talisman Desktop 3.0 Beta 2 Build 3003

Winamp Full 5.54.2124 beta

«Персональный поиск Яндекса» 2.6.0.1030

... а также специально для читателей

журнала — аудиокнига от издательства

«Библиофоника»: сборник детских сказок

«Заяц»!

Выпуск № 8/2008 содержит бесплатные (Freeware) и условно бесплатные (Shareware) программы, а также пробные версии коммерческих продуктов (Try & Buy). Все программы, записанные на диске, а также торговые марки являются собственностью их владельцев и предоставлены читателям журнала исключительно в ознакомительных целях. Использование программного обеспечения без соблюдения условий лицензионных соглашений является незаконным. Приобретая DVD-ROM, вы не получаете лицензий на имеющиеся на диске программное обеспечение. Использование каждой программы требует выполнения отдельного лицензионного соглашения. Устанавливая программное обеспечение, представленное на диске, вы используете его на свой собственный риск. Редакция журнала не несет какой-либо ответственности за ущерб, причиненный вам или вашему компьютеру, который может быть нанесен при установке или использовании представленного программного обеспечения.

Минимальные требования к компьютеру для запуска диска:

- процессор Pentium II 266 МГц;
- 64 Мбайт ОЗУ;
- 4-скоростной DVD-ROM;
- операционная система Windows 98;
- Internet Explorer 5.01.

Изображение оптимизировано для разрешения экрана 1024 x 768, High Color.

Требования к компьютеру для установки и использования программ определяются разработчиками для каждой программы отдельно.

Запуск диска осуществляется автоматически при его установке в дисковод. Для самостоятельного запуска диска используйте файл index.html из корневого каталога.

Все программы, размещенные на диске, проверены антивирусными программами «Антивирус Касперского» 7.0 (антивирусная база от 18.07.2008) и Dr.Web для Windows 4.44 (антивирусная база от 18.07.2008).

Адрес редакции: 127549, Москва, ул. Пришвина, д. 8, корп. 2
Тел.: (495) 772-7622
E-mail: disk@hardnsoft.ru

Hard'n'Soft DVD является периодическим изданием, зарегистрированным в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Регистрационный номер: Эл № ФС 77-23751.

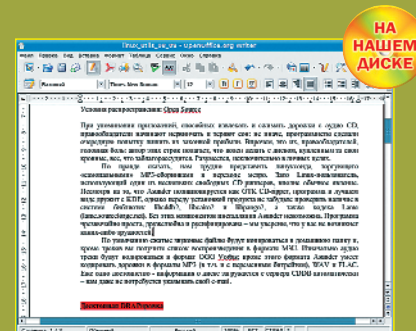
В каждом возрасте причется маленький ребенок, который умеет видеть чудеса, верить в неминуемое торжество добра и прочие старомодные аксиомы. Улыбав в очередной раз от взрослого мира: «А вы думали, в сказку попали?», он глубоко вздыхает — эх, хорошо бы и выправду попасть. Иной раз стоит и побаловать этого внутреннею младенца. Скажем, позволить ему пересном послушать аудиоспектакль «Заяц» из серии «Сказки. Золотой фонд». Сказки на этом диске звучат проверенные веками — народные. В основном русские, но есть среди них вкрапления фольклора и других народов. Например, узбекская сказка «При арбузных семечках».

Тринадцать разных историй-сюжетов возвращают в волшебный, не подвластный времени мир. Там все так же бродит Леший, сидит в избушке на курьих ножках Баба-яга, строит козни Кощей Бессмертный, обводит всех вокруг пальца хитрая Лисича и, конечно, постоянно случаются чудеса. Река может оказаться ючерью Водяного, как в «Василисе Прекрасной», убитая девушка поет голосом фрейты и воскресает от царской живой воды, как в сказке «Серебряное блядечко и наливное яблоко», а рыбацья хижина в одночасье превращается во дворец. Не все сказки из этого выпуска искрятся фантастическими образами, но почти во всех есть скрытая или явная мораль. Концентрированная народная мудрость и вечные человеческие ценности облечены в простые образы, понятные даже самым маленьким слушателям. Честные и добрые персонажи, помогающие всем на своем пути, к концу его получают заслуженную награду. Злые и жадные зачастую наказывают сами себя, иногда не без вмешательства потусторонних сил, как в сказке «Мужик и водяной».

Впрочем, за внешней простотой при желании можно обнаружить неисчерпаемый источник смыслов. А прямолнейная правдоподобность многих сюжетов шедро одобрена юмором. Отельные сказки и вовсе напоминают анекдоты. Понятно, что прежде всего этот диск рассчитан на маленьких слушателей — для первого их знакомства с русскими сказками. Голоса актеров, читающих текст, блестяще передают интонации и дух разных персонажей, а музыкальное сопровождение способствует погружению в атмосферу волшебства. [34]

Наталья Корнишук

■ Офис нараспашку



- **Название:** OpenOffice.org 2.4.1
- **Разработчик:** Sun Microsystems, Inc.
- **Веб-сайт:** ru.openoffice.org
- **Дистрибутив:** 166 Мбайт
- **ОС:** Linux/Windows/FreBSD
- **Условия распространения:** Open Source

Вряд ли мы погрешим против истины, сказав, что финальная версия OpenOffice.org 2.4 ожидалась с величайшим нетерпением. Если вы до сих пор используете версию 2.3, входящую в базовую поставку ряда дистрибутивов, настоятельно советуем обновить офисный пакет — не пожалеете.

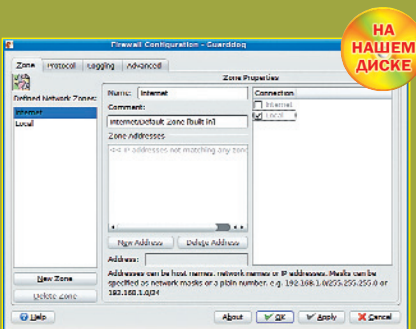
С одной стороны, нововведения внешне незаметны, если не брать в расчет более корректную прорисовку шрифтов интерфейса в среде KDE (что касается GNOME, то там все выглядит замечательно). С другой стороны, в версии 2.4 усовершенствованы все основные компоненты «открытого офиса». Так, например, в электронных таблицах Calc оптимизирован механизм ввода формул и данных. Кроме того, появилась новая функция smart move and copy, позволяющая работать с блоками ячеек. На наш взгляд, одной из наиболее интересных

новаций является улучшенная функциональность в инструменте экспорта в PDF-формат. Теперь в PDF-документах доступно создание относительных связей. Новая версия поддерживает плеер Mac OS X QuickTime — мелочь, а приятно.

Не успели стихнуть восторги по поводу релиза OpenOffice.org 2.4, как подоспела свежая сборка пакета 2.4.1 с исправлениями, найденными в момент выпуска 2.4.0, включая «заплатку» для ошибки в безопасности, способной привести к выполнению произвольного кода на атакуемой машине.

И напоследок, ответ на извечный вопрос: нужна ли Java? При использовании только текстового редактора, электронных таблиц и «рисовалки» — не нужна. Если же вам требуются инструменты для работы с базами данных, то Java необходима.

■ Осторожно, злая собака!



- **Название:** Guarddog 2.6.0
- **Разработчик:** Simon Edwards
- **Веб-сайт:** www.simonzone.com/software/guarddog/
- **Дистрибутив:** 1,32 Мбайт
- **ОС:** Linux
- **Условия распространения:** Open Source

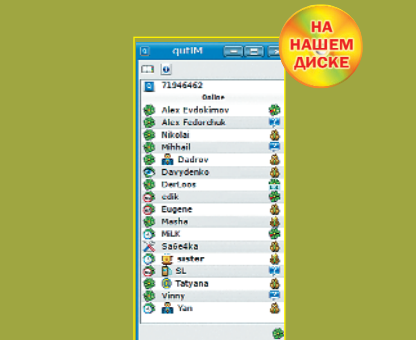
Одна из причин миграции на Linux — крайне низкое число деструктивных программ: имеющиеся вирусы можно пересчитать по пальцам, да и результаты их действия — смело считать концептуальными. Но особенности сетевых протоколов одинаковы как для Windows, так и для «пингвина». Сколь бы ни была совершенна операционная система, после установки она практически беззащитна перед вторжением извне — не брать же в расчет откровенно слабый брандмауэр от Microsoft.

После установки Linux можно не беспокоиться о сетевом экране: к вашим услугам программа Netfilter (www.netfilter.org). К слову, многие пользователи ошибочно считают файрволом программу iptables, которая является лишь средством конфигурации Netfilter. Впрочем, традиция такова, что, произнося слово iptables, линуксо-

иды подразумевают брандмауэр. Для новичков работа с этой утилитой может оказаться чрезвычайно сложной — сказывается отсутствие графической оболочки. Но свято место пусто не бывает.

Настройка файрвола при помощи Guarddog достаточно проста. На первой вкладке (Zone) включаются нужные зоны (локальная сеть и/или Интернет) и задается диапазон доверенных IP-адресов. Вкладка Protocol содержит список протоколов, использующихся различными программами, что избавит вас от «ручного творчества»: достаточно отметить нужные чекбоксы, чтобы разрешить сетевую активность протоколов (например, ICQ chat, POP3, DNS). Также Guarddog генерирует сценарии для ipchains. Но примите к сведению, что Guarddog не поддерживает конфигурацию маршрутизатора/шлюза.

■ Нахрапистый новичок



- **Название:** qutIM 0.1
- **Разработчики:** Рустам Чакин, Валерий Козлов
- **Веб-сайт:** qutim.sourceforge.net
- **Дистрибутив:** 2,5 Мбайт
- **ОС:** Linux/Mac OS X
- **Условия распространения:** Open Source

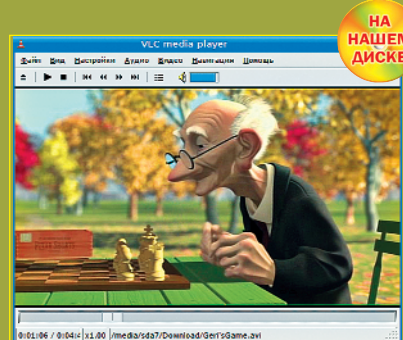
Приятное известие — в середине июня вышел первый релиз нового интернет-пейджера qutIM 0.1. Пока реализована поддержка единственного протокола ICQ, но на самом высоком уровне. Не станем вас томить, а сразу отметим, что перед нами нечто похожее на IM по имени QIP.

Похуже, сбылась мечта многих неопитов, желающих работать в среде Linux с привычным продуктом. В день написания этих строк программа была доступна лишь на сайте разработчиков: предлагались как архивы с исходными кодами, так и прекомпилированные пакеты для Fedora, Mandriva, SUSE и Mac OS X. Наверняка к моменту выхода этого номера появятся сборки с русифицированным интерфейсом, пока же нам пришлось довольствоваться англоязычной версией программы. Впрочем, для

пользователей Ubuntu/Debian уже опубликованы адреса репозитариев, где доступна мультиязычная версия.

По умолчанию предлагается запомнить пароль и соединиться с сервером при запуске. Увы, автоматическое соединение у нас не работало. Изначально отображается полное содержимое контакт-листа (еще раз вспомним о QIP), но в разделе «Список контактов» программных настроек доступна опция «Скрывать пользователей вне сети». Учтите, что по умолчанию отключены значки клиентов, используемых вашими собеседниками, но вы можете включить эту опцию в разделе «Главная/Список контактов» настроек. К слову, qutIM — первый ICQ-клиент для Linux с поддержкой X-статусов. Также поддерживаются аватары, передача файлов и смайлы от Kopete.

Мультимедийный полиглот



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** VLC media player 0.8.6
- **Разработчик:** VideoLAN Team
- **Веб-сайт:** www.videolan.org
- **Дистрибутив:** 9 Мбайт
- **ОС:** Linux/Windows FreeBSD/BeOS/Mac OS X
- **Условия распространения:** Open Source

Инерционность мышления — страшная штука: привыкнув к единственному приложению, пользователь и думать не хочет об альтернативе. Такой консерватизм обоснован, если выбор скуден, но когда речь идет о мультимедийных проигрывателях, не грех опробовать несколько вариантов. Впрочем, на вкус и цвет одного мнения не бывает: если кого-то устраивают плееры, входящие в базовую поставку дистрибутива, то и ладно. Тем не менее советуем присмотреться к приложению, способному заметить любой проигрыватель.

VLC media player может смело претендовать на звание рекордсмена по числу поддерживаемых форматов звука и видео. Потокое вещание поддерживается изначально, а что касается воспроизведения конкретных форматов, то простое перечисление оных займет целую журналь-

ную полосу. Отметим лишь, что после установки VLC вам будут доступны не только популярные форматы MP3, OGG, WAV и WMA, но и многоканальные дорожки DTS и AC3. Разумеется, плеер умеет воспроизводить файлы Real Audio и Quick Time. В части воспроизведения видео отметим проблемы с Real Video, но этот казус успешно разрешается после дополнительных манипуляций (подробнее см. www.videolan.org/vlc/features.html).

Если в вашем компьютере установлена DVB-карта, не ищите дополнительных проблем — VLC поддерживает спутниковое вещание, включая субтитры. Безусловное достоинство программы в том, что можно просматривать частично загруженный видеоконтент. Более того, VLC media player не нуждается в кодеках: все необходимое содержится в дистрибутиве.

Канадские GRAB'ли



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Asunder 1.5
- **Разработчики:** Eric Lathrop, Andrew Smith
- **Веб-сайт:** littlesvr.ca/asunder/
- **Дистрибутив:** 185 Кбайт
- **ОС:** Linux
- **Условия распространения:** Open Source

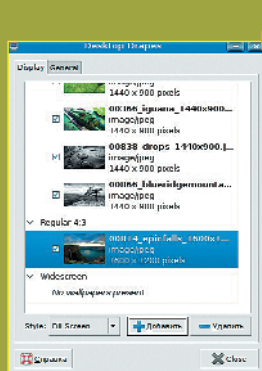
При упоминании приложений, способных извлекать и сжимать дорожки с аудио-CD, правообладатели начинают нервничать и теряют сон: не иначе как программисты сделали очередную попытку лишить их законной прибыли. Впрочем, это их, правообладателей, головная боль: автор этих строк полагает, что волен делать с диском, купленным за свои кровные, все, что заблагорассудится. Разумеется, исключительно в личных целях.

По правде сказать, нам трудно представить линуксоида, торгующего самопальными MP3-сборниками в переходе метро. Зато Linux-пользователь, использующий один из нескольких свободных CD-рипперов, — вполне обычное явление. Несмотря на то что Asunder позиционируется как GTK CD-ripper, программа в лучшем виде дружит с KDE, однако перед установкой продукта не забудьте прове-

рить наличие в системе библиотек libcd-db2, libcairo2 и librango2, а также кодака Lame (lame.sourceforge.net). Без этих компонентов инсталляция Asunder невозможна. Программа чрезвычайно проста, дружелюбна и русифицирована — мы уверены, что у вас не возникнет каких-либо трудностей.

По умолчанию сжатые звуковые файлы будут копироваться в домашнюю папку, и, кроме треков, вы получите список воспроизведения в формате M3U. Изначально аудиотреки будут кодироваться в формат OGG Vorbis. Также Asunder умеет захватывать дорожки в файлы с расширением MP3 (в т.ч. и с переменным битрейтом), WAV и FLAC. Еще одно достоинство — информация о диске загружается с сервера CDDb автоматически — вам даже не потребует-ся указывать свой e-mail.

Десктопная DRAP'ировка



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Drapes 0.5.2
- **Разработчик:** Milosz Tanski
- **Веб-сайт:** drapes.mindtouchsoftware.com
- **Дистрибутив:** 363 Кбайт
- **ОС:** Linux
- **Условия распространения:** Open Source

Давным-давно, когда цена CRT-мониторов была запредельной, а разрешение экрана 800 x 600 точек считалось неприлично большим, продвинутые граждане последними словами костерили обои Рабочего стола, не говоря уже о скринсейверах. Дескать, цветные картинки способны выгоранию люминофора ЭЛТ и, следовательно, лучшая «обоина» — элегантно-черный экран. Нынешние мониторы успеют несколько раз морально устарееть, пока выгорит хоть малая толика люминофора, а в ЖК-панелях, кроме ламп подсветки, вообще нечему выгорать.

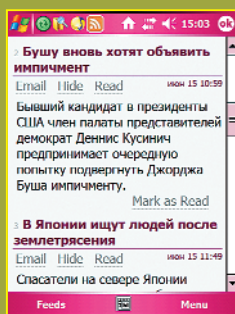
Сложно найти компьютер, монитор которого был бы окрашен одним цветом: форменный парад обоев на любой вкус. Более того, обойные картинки постоянно накапливаются и бережно хранятся в отдельных папках, так как пользователь давно уверовал в то, что у Рабочего сто-

ла только одна неизбывная женская проблема: нечего надеть. Но если женщины способны самостоятельно менять свои наряды (благо, запрограммированы на это от рождения), то операционная система, будь она трижды женского рода, такому искусству не обучена. Зато специальные программы делают рутинную работу за вас — достаточно установить, например, утилиту Drapes, которую вы найдете практически в любом репозитории.

При запуске не ждите появления окна — программный значок вы найдете в области уведомлений. Для начала следует добавить нужные изображения, которые будут автоматически меняться (вкладка Display). На наш взгляд, лучше всего указать программе отдельную папку с обоями и не забудьте задать временной интервал смены обоев на вкладке General.

Евгений Яворских

Ленточные новости



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** BeyondPod 2.7.1
- **Разработчик:** skyntchev
- **Веб-сайт:** www.codeplex.com/beyondpod
- **Дистрибутив:** 434 Кбайт
- **ОС:** Windows Mobile 5 и выше
- **Условия распространения:** Freeware

Для начала попробуем определить круг задач, выполнение которых на КПК сочтется вполне логично. Электронная записная книжка? Безусловно. Приложения для голосовых заметок и написания текста присутствуют в каждой машинке. Создание и редактирование графики? Но для этого существуют «взрослые» компьютеры и не менее солидные программы. Интернет-серфинг и электронная почта? Конечно, да. Но коль скоро КПК способен выводить нас в Сеть, почему бы ему не радовать нас свежими новостями?

Теперь предъявим свои требования к мобильной версии программы для чтения новостных лент: такой продукт обязан поддерживать кириллицу и сглаживание шрифтов, а также обладать функцией импорта списка каналов из файла. Понятно, что вы привыкли к определенным лентам

и не имеете желания вручную заполнять поля на крохотном дисплее КПК. Ах да, новостная «читалка» станет вдвойне милее, если не будет просить денег за свои услуги. Встречайте: BeyondPod дружит не только с RSS-лентами (поддерживаются форматы Atom, RSS 2.0 и OPML), но и выступает в роли менеджера подкастов, загрузки которых разрешена по умолчанию.

Все новостные ленты (в т.ч. и встроенные) разбиты на несколько категорий: Entertainment, Favorites, News, Podcast Directories, Software, Technology и Uncategorized. Можно добавлять новые и удалять имеющиеся категории, редактировать их. Импорт новостных лент из OPML-файла осуществляется в меню Manage Feeds / Import Feeds / Import from / Local OPML file. Увы, программа не русифицирована.

Лекарство от ностальгии



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** PocketMusic Bundle 5.0
- **Разработчик:** PocketMind
- **Веб-сайт:** www.pocketmind.com
- **Дистрибутив:** 2,85 Мбайт
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше
- **Условия распространения:** Shareware (20 долл.)

Воистину привычка — вторая натура. Солидная часть пользователей не мыслит своей работы в среде других операционных систем без любимых приложений. Хорошо, если продукт кроссплатформенный, а если нет? Тогда начинается поиск альтернативы, способной заменить программу, к которой вы безнадежно привыкли. Типичные примеры — интернет-пейджеры и медиалайеры.

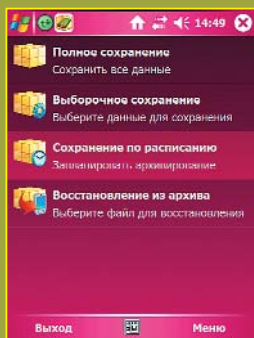
О старом добром Winamp можно отзывать как угодно, но фантастическая популярность этого проигрывателя неоспорима. Работая в Linux, вы без труда обретете «винамповский» интерфейс, установив плеер Audacious, поддерживающий скины Winamp. Но, к сожалению, для мобильной Windows пока еще не придумали продукт, обладающий функциональностью Winamp, а привычка — см. выше. Впрочем, если вы готовы удов-

летвориться «винамповским» интерфейсом, сэкономив на функциональности, и если вам не жалко денег, советуем опробовать в деле не менее известный в «мобильных кругах» PocketMusic Bundle.

Список поддерживаемых форматов велик: MP3, OGG и WMA, но положите руку на КПК признайтесь, часто ли вы используете другие звуковые форматы?

Главное окно плеера удобно вызывать щелчком по плагину экрана «Сегодня». По умолчанию включен «Режим PocketMusic-скинов», и если вам не терпится увидеть на экране КПК интерфейс любимого Winamp, включите альтернативный режим, не забыв скопировать файлы скинов в каталог /Program Files/PocketMusic/skins. Дополнительно отметим поддержку потокового вещания, а также функцию усиления басов, 10-полосный эквалайзер и таймер сна.

Закрома мобилы



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Spb Backup 2.0
- **Разработчик:** Spb Software House
- **Веб-сайт:** www.spbsoftwarehouse.com/?ru
- **Дистрибутив:** 1,91 Мбайт
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше
- **Условия распространения:** Shareware (375 руб.)

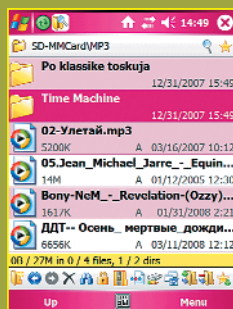
Похоже, что граждане, пользующиеся КПК, наконец-то стали осознавать пользу резервного копирования данных: уверены, что последствия «хард-резета» вам известны не хуже, чем нам. Три месяца назад мы рассказывали о российской программе для создания резервных копий содержимого КПК, а теперь пришла пора новой версии, содержащей массу «вкусных» функций.

Первым делом обрадуем владельцев смартфонов на базе Windows Mobile Standard (с обычным экраном): можете смело загружать и устанавливать Spb Backup 2.0 на свои устройства. Если вы использовали предыдущие версии программы и, следовательно, имеете в запасе резервные копии, то наверняка оцените утилиты Spb Backup Sync и Spb Backup Unpack tool, устанавливаемые на «взрослую» машину. Теперь вы сможете копировать файлы ре-

зервных копий с карты памяти на жесткий диск и восстанавливать систему, используя возможности «большого брата». Более того, при необходимости можно просмотреть содержимое бэкапа на обычном компьютере.

Идя в ногу с конкурентами, разработчики предлагают два новых режима восстановления: Device Upgrade (восстановление резервной копии на новое устройство) и ROM Upgrade (восстановление бэкапа после обновления прошивки). Полагаем, нет смысла пояснять актуальность этих нововведений. Также отметим функции бэкапа только SMS, шифрования файлов копий, историю резервирования и проверку (верификацию) созданных файлов. Кроме того, в новой версии программы появилась возможность создания правил, позволяющих исключать из резервной копии файлы с заданными масками.

Портативный руководитель



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Resco Explorer 2008 v.7
- **Разработчик:** Resco, Ltd
- **Веб-сайт:** www.resco.net
- **Дистрибутив:** 1,02 Мбайт
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше / Palm OS
- **Условия распространения:** Shareware (30 долл.)

Дабы не вмешиваться в перманентный спор апологетов бесплатного софта и остальных граждан (интересно, кого больше?), рискнем высказать свою позицию: файловый менеджер Total Commander CE — лучший среди бесплатных проводников, а Resco Explorer не имеет равных в стане коммерческого ПО. О тщательности подготовки финального релиза этого портативного «руководителя» можно судить по количеству бета-версий, вышедших в конце мая — начале июня этого года: мы насчитали шесть предварительных сборок. Осталось выяснить, стоит ли новинка тех денег, что за нее просят.

Разработчики не стали противиться веяниям моды или, если угодно, «многочисленным пожеланиям трудящихся», жаждущих получить пресловутый finger friendly interface. Другими словами, интерфейс Resco Explorer 2008 v.7 оптимизирован для

работы без стилуса — достаточно движений пальцев. В итоге размер значков файлов и папок существенно увеличился. Возможно, такой интерфейс придется по душе не только «распальцовщикам». Отметим также новый дизайн панели инструментов и возможность включения буквенной панели навигации. Можно до хрипоты спорить о достоинствах интерфейса, но один факт бесспорен: в последней версии папки открываются молниеносно!

Другое нововведение понравится всем пользователям: это функция создания виртуальных папок для всех типов документов. Преимущество таких директорий очевидно: быстрый доступ к любой информации, хранящейся в таких каталогах. Еще два новшества: функция быстрого поиска с собственной панелью и шифрование ZIP-архивов с использованием алгоритма AES.

3D-компас



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Nav N Go iGO 8
- **Разработчик:** Nav N Go Kft
- **Веб-сайт:** navngo.com
- **Дистрибутив:** от 34 Мбайт
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше
- **Условия распространения:** Commercial (от 3874 руб.)

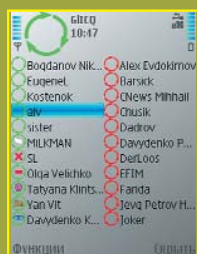
Есть ли смысл экономить небольшую сумму, выбирая КПК без функции GPS (Global Positioning System), или попросту навигатора? Положительный ответ может быть только в одном случае: если вы никогда не выходите за пределы своего дома или офиса и не имеете автомобиля. Не станем устраивать лекцию о достоинствах навигаторов, тем более что эти устройства можно найти и в смартфонах — гораздо важнее подобрать толковую навигационную программу.

Сразу огорчим: если ваша машинка страдает долгим «холодным» стартом, то знайте, что чудес не бывает, и новая версия iGO не избавит устройство от задумчивости (братский привет страдальцам, купившим Fujitsu Siemens Pocket Loox N560!). Одна из новаций этой мощной программы — трехмерные изображения зданий, рельефа местности и других объ-

ектов, но приготовьтесь к тому, что 3D-красоты скушают как минимум 200 Мбайт на карте памяти. Однако трехмерный режим — функция опциональная, и решать вопрос о ее целесообразности только вам. Очевидно, разработчики знают о национальной особенности россиян ходить в походы: теперь можно использовать навигатор, передвигаясь на катерах, велосипедах и снегоходах.

Интерфейс новой версии устроит как «экспертов» (матерых путешественников), так и новичков — достаточно выбрать нужный режим. Претерпел изменения поиск по конкретному адресу: эта процедура стала удобнее и проще. Улучшенная работа с POI (Points of Interest) сводится к поиску точек на маршруте, вычислению расстояния и предложениям программы об оптимальном пути к POI.

Аська-телефонистка, или Вдова GLICQ



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** GLICQ 0.28
- **Разработчик:** MaximGL
- **Веб-сайт:** glc.homedns.org/ICQ/
- **Дистрибутив:** 100 Кбайт
- **ОС:** Symbian 9.x Series 60 2nd и выше
- **Условия распространения:** Freeware

Набор программ, входящих в базовую поставку Symbian, хорошо известен: можно найти все что угодно, только не интернет-пейджер. Причем эта система по умолчанию равнодушна к любым протоколам. Очевидно, разработчики полагают, что для полноценного общения достаточно телефонных звонков и/или SMS. Радует, что программисты-энтузиасты придерживаются другого мнения.

Поклонники программы GLICQ дали ей ласковое прозвище — «Гласька». Несмотря на «детское» имя, приложение обладает «взрослыми» функциональными возможностями и практически не уступает десктопным аналогам. «Гласька» поддерживает протокол ICQ, который популярен у российских пользователей. Она не только способна принимать и отправлять текстовые сообщения, но и поддерживает работу

в режиме офлайн. Да, вы угадали — приложение умеет хранить историю сообщений в каталоге Data/GLICQ/Logs (кодировка сообщений — Unicode). Содержимое контактного листа изначально сортируется по статусу (вначале пользователи в Сети, затем отключенные) и по алфавиту.

В процессе общения вас будут информировать обо всех изменениях статуса собеседника, причем вы сможете просматривать полную информацию о респонденте (UIN, e-mail, IP-адрес и ФИО). Увы, не обошлось и без пресловутого «напильника»: дело в том, что изначально предлагается черный цвет для отображения контактов, и если ваша тема оформления выдержана в темных тонах, потребуется ручная правка цвета в формате RGB (например, для белого цвета нужно указать 255-255-255).

Евгений Яворских

МЕНЕДЖЕРЫ ДЛЯ ВИДЕО, или Анатомия клинков

Благодаря современным технологиям работать с видео могут теперь не только профессионалы, но и самые обычные компьютерные пользователи. Конечно, комплексные задачи по монтажу фильмов многим из нас выполнить непросто, но вот конвертировать DVD Video в файлы, которые можно запускать на ноутбуке, КПК или смартфоне, вполне реально. Тем более что программы для решения этих задач доступны по цене, например на дисках производителей мультимедийных изданий.

Целую подборку программ для работы с фильмами под названием «Агенты домашнего видео» выпустила компания «МедиаХауз». Отличительная особенность этой подборки, помимо довольно скромной стоимости входящих в нее программ, — удобный, простой и понятный даже несведущим в цифровом видео людям интерфейс. Мы подробно рассказали о самом большом пакете из этой серии с маркой Gold в статье «Дешевле, чем у пиратов» (H'n'S, 2007, № 11). В ней мы упомянули и о других, менее мощных программах из этого цикла. Пришла пора познакомиться с ними поближе. Ведь если, скажем, у вас нет КПК или смартфона, может быть, вполне достаточно будет программы «Агент домашнего видео», которая дешевле «золотого» варианта.

Съемка фильма

Агент домашнего видео

- Разработчик: bhv Software GmbH
- Издатель: ООО «МедиаХауз»
- Веб-сайт: www.mediahouse.ru
- Ориентировочная цена: 171,5 руб. (1 CD jewel case)

Правда, в отличие от версии Gold, она не конвертирует в другие форматы фильмы на DVD Video, в том числе на двухслойных, а также на VCD или SVCD, а всего лишь позволяет создавать на жестком диске или CD/DVD-болванках их резервные копии. Скопировать эта утилита способна как весь диск целиком, так и лишь один записанный на

нем фильм. В этом случае меню и дополнительные материалы дублироваться не будут. В меню «Настройки фильма» можно задать аудиодорожки для захвата, оставив, например, только те из них, что поддерживают русский язык.

После того как фильм будет скопирован в заданную папку, перейдите в раздел File/DVD и пропишите путь к этой директории в поле «Исходный диск». Затем вставьте пустую болванку в пишущий CD/DVD-привод и нажмите кнопку «Запустить». В «Настройках» можно также задать параметры записи, скорость прожигания и очистку перезаписываемых DVD. Размер получающихся дисков определяется на вкладке «Настройки видео». По умолчанию для обычных DVD выбрана величина в 4,38 Гбайт, а для двойных — 8,2.

Агент домашнего видео для мобильных телефонов и смартфонов

- Разработчик: bhv Software GmbH
- Издатель: ООО «МедиаХауз»
- Веб-сайт: www.mediahouse.ru
- Ориентировочная цена: 245 руб. (1 CD jewel case)

Перебросить любимые видеосюжеты можно при желании и на мобильный телефон и/или смартфон — для этого стоит воспользоваться другой программой из серии «Агент домашнего видео», предназначенной для работы с данными устройствами. В этом приложении всего два раздела — для конвертирования сюжетов с дисков DVD

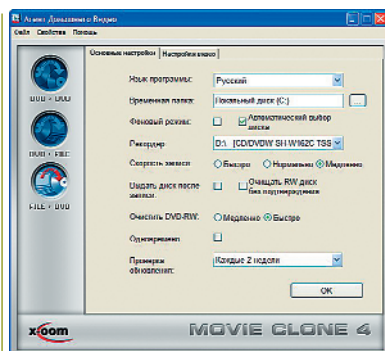
и из файлов видеоформатов. В обоих случаях нужно будет указать производителя, затем модель своего телефона и размер ролика на выходе. Щелкнув по кнопке «Опции», задайте его параметры, в частности формат (поддерживаются WMV, MP4, RM и 3GP).

Агент домашнего видео для Pocket PC

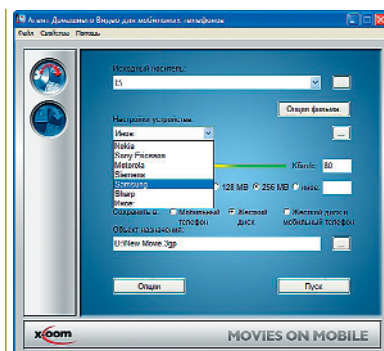
- Разработчик: bhv Software GmbH
- Издатель: ООО «МедиаХауз»
- Веб-сайт: www.mediahouse.ru
- Ориентировочная цена: 245 руб.

С такими же расширениями позволяет сохранять конвертированный файл и программа «Агент домашнего видео для Pocket PC». Интерфейс у нее практически такой же, как и у версии для смартфонов. Только в данном случае выбирать нужно будет, понятно, модель КПК, на которой планируется просмотр видеоролика. На выбор предлагаются продукты десятков производителей — от Asus до Yakumo.

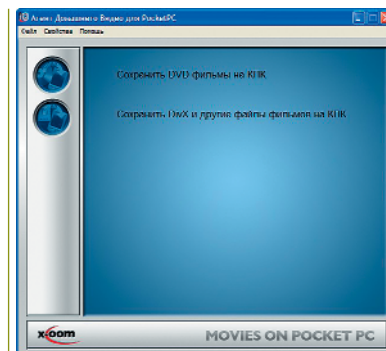
Качество фильма при проигрывании на КПК программа из серии «Агенты домашнего видео», предназначенная для конвертирования файлов для этих устройств, обеспечивает в стандартных значениях более высокое, нежели вышеупомянутая версия для мобильных телефонов. Если в последней размер конечного файла ограничен 256 Мбайт, то в первой — 1 Гбайт. Впрочем, в поле «Иное» вы вправе задать любой уровень, который считаете подходящим для конвертируемого фильма.



Настройки «Агента домашнего видео»



Выбор производителя трубки в окне «Агента домашнего видео для мобильных телефонов и смартфонов»



Стартовое окно «Агента домашнего видео для Pocket PC»



■ На острие



- **Название:** Холодное оружие
- **Разработчик:** ООО «АстраМедиа»
- **Издатель:** ООО «АстраМедиа»
- **Веб-сайт:** www.astramedia.ru
- **Ориентировочная цена:** 250 руб. (1 CD, подарочная упаковка)

Есть все-таки в холодном оружии какая-то магическая притягательность. Хороший клинок не оставит равнодушным, наверное, ни одного настоящего мужчину. Да и многим дамам он тоже покажется любопытной вещицей. И конечно, все тонкие ценители изящных ножей и мечей были бы не прочь побольше узнать о них. Что ж, это вполне возможно. Удовлетворить любопытство в отношении множества известных видов холодного оружия вы сможете при помощи мультимедийного издания компании «АстраМедиа».

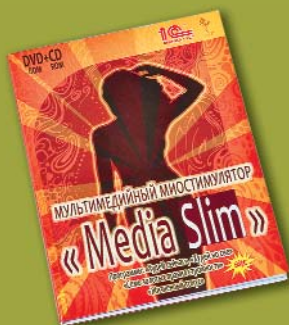
В первом его разделе представлена работа Н.Н. Лаврова «Булат, дамаск, оружие». В ней весьма подробно рассказывается о создании булата, например о превращении в него литой стали. О самих же клинках информация дается в главе «Кривой меч, сабля и шпага». Автор рассматривает в

ней не только широко известные, но и достаточно редкие разновидности колюще-режущих инструментов, в частности дюссак и кончар.

Если же нужны сведения о куда более известном виде холодного оружия, перейдите в главное меню электронного издания в раздел «Твой нож» В.Н. Хорева и М.Н. Ингерлайба. Это настоящая энциклопедия. В нем разбирается каждая деталь ножей — от клинков до рукояток и ножен.

Любителям японской культуры непременно будет интересно ознакомиться с еще одной книгой, представленной на диске, — «Японский меч», которую также написал В.Н. Хорев. Если вы не слышали, чем, скажем, меч танто отличается от хамидаси, обязательно загляните на указанную страницу издания. Там вы узнаете в числе прочего и о том, как правильно хранить японский меч.

■ Аудиовизуальное лечение



- **Название:** Мультимедийный миостимулятор Media Slim
- **Разработчики:** С.В. Потапкин, И.Ю. Кухарская
- **Издатель:** ООО «1С-Паблишинг»
- **Веб-сайт:** www.1c.ru
- **Ориентировочная цена:** 690 руб. (1 DVD, 1 CD, DVD-digipack)

Увы, далеко не все компьютерные пользователи обладают богатырским здоровьем. Проблемы с сердечно-сосудистой системой, нарушение обмена веществ и ожирение — довольно распространенные недуги тружеников клавиатуры и мыши. Лучшее лекарство в данном случае — движение, но оторвать геймера от любимого экшена, а настоящего бухгалтеря — от составления финансового отчета практически нереально.

Оригинальный способ совместить приятное с полезным, который наверняка понравится ленивым и занятым людям, предложили авторы «Мультимедийного миостимулятора Media Slim» Сергей Потапкин и Ирина Кухарская. Сущность предложенного ими метода проста — пользователю необходимо смотреть на появляющиеся образы животных и слушать при этом звуки. Возможен вариант, при котором

достаточно одного прослушивания. Mediaslim поставляется в двух версиях — на CD, в котором используется только аудиозапись, и на DVD Video. Так что этой целительной программой могут воспользоваться не только компьютерные пользователи, но и владельцы обычных CD/DVD-проигрывателей.

Впрочем, не только на аудиовизуальный эффект рассчитывают составители диска, но и на небольшую лечебную зарядку. Выполнять нехитрые действия, запомнить которые предлагается при запуске Media Slim, вполне реально прямо за компьютерным столом. Нужно, к примеру, сжимать кулаки, вытягивать шею и вытягивать живот. Кроме того, в «Дополнительных материалах» предлагается описание комплекса физических упражнений «Жизненный тонус», а также диеты «Семь золотых правил стройности».

■ Разбор по косточкам



- **Название:** Атлас тела человека
- **Разработчик:** QA International
- **Издатель:** ООО «МедиаХауз»
- **Веб-сайт:** www.mediahouse.ru
- **Ориентировочная цена:** 257 руб. (2 CD jewel case)

К сожалению, меньше всего на свете нам известно о своем собственном организме. Есть даже такая точка зрения, что знать анатомию человеческого тела, во всяком случае, подробно, нужно только врачам, ну еще, может быть, массажистам. На самом деле, иметь представление о строении скелета, а тем более расположении внутренних органов, желательно всем без исключения. Если вы, скажем, спортсмен, то должны представлять, какие группы мышц тренируете в данную секунду, дабы правильно дозировать нагрузку.

Весьма подробно рассказывается об этом в справочнике «Атлас тела человека». На двух его дисках в краткой и доступной форме даются все необходимые сведения о нашем организме. Скелет, мышцы, кровеносная система изображены в виде трехмерных моде-

лей. Щелкнув по тому или иному органу, вы получите его увеличенный вариант, а также развернутую справку о его роли и функционировании. Информация подается не только в виде текста, но и озвученных лекций. В энциклопедии представлены весьма объемные сведения из курса анатомии — от клетки ДНК до органов чувств. Имеются также видеоролики, в том числе посвященные кровообращению, дыханию и питанию человека. Эти сюжеты помещены в раздел «Видеобиблиотека». Для просмотра их требуется программа QuickTime версии 6.0.

Открыть «Атлас тела человека» вы можете как в оконном, так и полноэкранном режиме. Для каждого из дисков программы при установке создается по два ярлыка для указанных режимов.

Александр Евдокимов

■ Александр Немировский. Слоны Ганнибала



- **Название:** Слоны Ганнибала
- **Автор:** Александр Немировский
- **Издатель:** ООО «Библиофоника»
- **Текст читает:** Станислав Сытник
- **Общее время звучания:** 11 ч 16 мин
- **Веб-сайт:** www.bibliophonika.ru

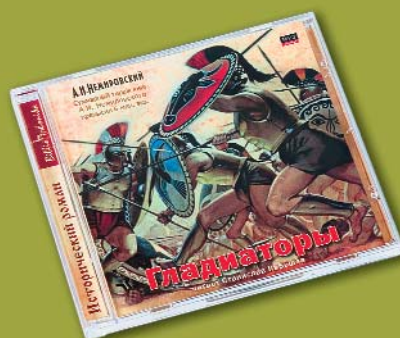
Карфагенский полководец Ганнибал был очень крутой мужчина: за всю многовековую историю Римской империи ее великолепно отлаженная и не знавшая поражений военная машина дала сбой лишь однажды — когда столкнулась с этим гениальным стратегом из Северной Африки. Этот досадный период в истории победных завоеваний Рима называется Пуническими войнами.

Александр Иосифович Немировский — маститый российский историк. Но и профессиональных историков еще со времен Николая Карамзина неутомимо тянет на беллетристику. Как правило, беллетристика в исполнении историков-профи отличается высокой фактографической точностью — это вам не пресловутый гвоздь, на который романист Дюма так любил вешать свои картины.

Теперь, собственно, о слонах. Боевые соединения этих умных и мощных животных играли в армии Ганнибала ту же роль, что и танковые клинья Гудериана в гитлеровском вермахте. То есть они наносили лобовые и фланговые удары по противнику, круша все на своем пути и сея панику в его рядах. Прекрасные воины римские легионеры долгое время не могли справиться с этими слонами — при первом же натиске они пускались наутек.

Чтец Станислав Сытник ведет повествование неторопливо и проникновенно: чувствуешь себя затаившим дыхание юным Александром Суворовым, которому его батюшка читает у камина «Сравнительные жизнеописания» Плутарха. Кстати, о Суворове и его переходе через Альпы: подобные трюки Ганнибал проделывал еще до нашей эры. Причем вместе с боевыми слонами.

■ Александр Немировский. Гладиаторы



- **Название:** Гладиаторы
- **Автор:** Александр Немировский
- **Издатель:** ООО «Библиофоника»
- **Текст читает:** Станислав Кабешев
- **Общее время звучания:** 7 ч 35 мин
- **Веб-сайт:** www.bibliophonika.ru

Кто такие гладиаторы, знает любой нормальный человек. Но вот как протекала их нелегкая во всех смыслах жизнь, знает далеко не каждый. И вот, наконец, любителям аудиокниг представился счастливый случай обогатить свою эрудицию: сборник рассказов известного отечественного ученого-историка Александра Немировского воссоздает достоверную картину повседневного быта римских воинов-смертников, их взаимоотношений со своими соперниками, патрициями, чернью и даже куртизанками.

Оказывается, гладиатором мог стать не только раб, но и свободный гражданин Рима — была бы охота. Статус гладиатора, не знающего поражений, был в Римской империи очень высок — гладиаторы были любимцами публики, настоящими звездами, но только шоу, в котором они участвовали, было смертельным. Впрочем, рабы-

гладиаторы, одержавшие определенное количество побед, отпускались хозяевами на свободу, со всеми вытекающими привилегиями. Вольные же гладиаторы получали за свои бои баснословные гонорары, а знатные патрицианки почитали за честь вступить с ними в интимные отношения. Причем зачастую с согласия своих высокопоставленных мужей. Так-то вот.

Любопытен и другой факт из гладиаторской жизни. Оказывается, чтобы быть в великолепной физической форме, гладиаторы питались исключительно пищей с высоким содержанием углеводов. Основную часть их меню составлял специальный хлеб с примесью разных злаков и меда. Кстати, в столице Италии и в наши дни существуют пекарни, выпускающие настоящий римский хлеб. Тот самый, хлеб победы.

■ Аркадий и Борис Стругацкие. Дьявол среди людей. Подробности жизни Никиты Воронцова



- **Название:** Дьявол среди людей. Подробности жизни Никиты Воронцова
- **Авторы:** Аркадий и Борис Стругацкие
- **Издатель:** ИД «Равновесие»
- **Текст читают:** Юрий Черняков, Диомид Виноградов
- **Общее время звучания:** 5 ч 40 мин
- **Веб-сайт:** www.ravnovesie.com

Когда Ильфа и Петрова спрашивали, каким образом они пишут вдвоем, они отвечали, что пока один сторожит рукописи, другой бежит по издательствам.

Писательская кухня братьев Стругацких так и осталась тайной за семью печатями: произведения, написанные ими по отдельности, по качеству ничуть не уступают совместному творчеству великих фантастов. Так кто же все-таки был главным в этом тандеме, Аркадий Натанович или Борис Натанович? Однозначного ответа не существует, поскольку, к примеру, роман «Бессильные мира сего», который Борис написал уже после смерти своего старшего брата, позволяет думать, что смерти не существует — книга будто написана братьями вместе. В общем, мистика какая-то!

На CD представлены две повести («Дьявол среди людей» и «Подробности

жизни Никиты Воронцова»), принадлежащие к позднему периоду (конец 80-х — начало 90-х гг.) творчества Стругацких, написанные Аркадием Натановичем в одиночку и публиковавшиеся им под псевдонимом Сергей Ярославцев. Это уже зрелое творчество фантастов, когда идея о прогрессорах себя исчерпала, и, будучи по-хорошему ленивыми, Стругацкие избежали искушения «гнать» сериалы про загадочного Странника и недружелюбную планету Саракш, а переключились на социальные, философские и психологические темы. Тогда-то и стали появляться произведения типа «Града обреченного», «Отягощенных злом» и «Жидов города Питера». Тогда-то даже недоброжелатели Стругацких были вынуждены признать их Писателями, а не просто фантастами.

■ Кеннет Грэм. Ветер в ивах



- **Название:** Ветер в ивах
- **Автор:** Кеннет Грэм
- **Издатель:** ООО «1С-Паблишинг»
- **Текст читают:** Семен Ярмолинец, Анна Коженикова
- **Общее время звучания:** 7 ч 40 мин
- **Веб-сайт:** <http://audio.1c.ru>

Так называемая литературная, то есть авторская сказка — это неотъемлемая часть британской словесности: сказки для детей сочинял даже пижон, гей и холостяк Оскар Уайльд, не говоря уже о таких приверженцах традиционных семейных ценностей, как Льюис Кэрролл, Алан Милн или Роальд Даль.

Как правило, британские писатели сочиняли сказки для конкретных и реальных детей: Льюис Кэрролл написал «Приключения Алисы» для соседской девочки, а Алан Милн придумал «Винни Пуха» для своего сына. Нередко писатели делали детей героями сочиненных сказок — вспоминаются опять же Алиса и Кристофер Робин. Не избежал такого родительского соблазна и шотландец Кеннет Грэм (в другой транскрипции Грэхем), создавший для своего маленького сынишки вол-

шебный, трогательный и забавный мир «Ветра в ивах». Когда эта сказка «домашнего пользования» дошла до массового читателя, она мгновенно стала глобальным бестселлером, а потом и классикой мировой детской литературы. Обаятельные персонажи Кеннета Грэма — мистер Джабс, Крот, Барсук и водяная крыса Крысси — покорили не только ребячьи души по всему миру, но и взбудоражили умы взрослой публики. В Англии дошло даже до того, что в середине 70-х гг. лидер группы Pink Floyd Роджер Уотерс в компании Дэвида Боуи и еще нескольких культовых музыкантов записал альбом, навеянный именно сказкой Кеннета Грэма.

Знаменитая сказка подана как аудиоспектакль: с ролевым чтением на два голоса и специально написанной композитором Константином Васильевым музыкой.

■ Маша и медведь. Сказки. Выпуск 1



- **Название:** Маша и медведь
- **Издатель:** ООО «Библиофоника»
- **Текст читают:** Юрий Григорьев, Светлана Харлан
- **Общее время звучания:** 1 ч 48 мин
- **Веб-сайт:** www.bibliophonika.ru

Если в вашем доме есть маленькие, но уже не грудные дети, то эта аудиокнига вам крайне необходима в хозяйстве. Она поможет уложить малыша в постель или занять его на пару часов, если вам вдруг припичило отлучиться в супермаркет или угостить чашечкой кофе внезапно нагрянувшую любимую подружку, которая пришла поведать вам свои сердечные тайны. В общем, в ваших руках незаменимое средство по высвобождению личного времени. Впрочем, аудиокнига с классическими русскими сказками (а их всего 14) послужит хорошим подспорьем и молодым папашам, которых их жены оставляют наедине с детьми, а сами часами пропадают у любимого косметолога или в фитнес-клубе.

Чем хороши русские народные сказки? Они хороши не только своими сюжетами, но и деталями, которые для ребен-

ка очень важны. Попробуйте, к примеру, рассказать своему чаду историю про зайчика. Как только вы начнете свой рассказ со слов «жил-был зайчик», ребенок непременно засыплет вас вопросами типа «А какой был зайчик?», «А где жил зайчик?» и т.п. Ну, так вот, в русских сказках все это есть. И именно поэтому многие поколения детей слушают их затаив дыхание, заучивают наизусть и поправляют своих родителей, если те рассказывают сказки, отступая от текста оригинала.

Создатели аудиокниги мудро учли, что ребенку, во-первых, должно быть интересно, а во-вторых, он может устать даже от любимой сказки. Поэтому на CD вы найдете полноценный аудиоспектакль, поделенный на небольшие, неустойчивые фрагменты. **1С**

Сергей Коротков

www.dismart.ru ☎ (499)242-88-81; (495)648-74-11



- разработка проектов
- оснащение сетей
- доработка и модернизация сетей
- монтаж оборудования
- обучение и консультации
- изготовление рекламных роликов
- продажа рекламного времени на экранах



Indoor TV под ключ!

ЗАО «Смарт Коммуникейшн»



ДЛЯ ШИРОКОГО КРУГА

Создание фотопанорам

Запечатлеть красивый вид, чтобы потом показать друзьям и родственникам, где вы побывали, — мечта, наверное, каждого туриста. Вот только вместить необъятные пространства горного пейзажа или старинной площади в каком-нибудь городе на обычной фотографии весьма затруднительно. Ощущение реальности могут дать только панорамные изображения, круговые или хотя бы охватывающие 180 градусов обзора.

В этой статье мы расскажем о том, как создать панорамный снимок. Точнее сказать, как подготовить необходимые фотографии-заготовки и как их потом склеить в специальных утилитах в некое единое целое. Рассмотрим наиболее известные генераторы больших изображений, многие из которых так и называются — Panorama Maker.

Конечно, можно аккуратно склеить кадры и вручную в графическом редакторе, но намного проще воспользоваться услугами приложений, специализирующихся на этой операции. О том, насколько хорошо они ее выполняют, мы посмотрим на примере серии снимков, сделанных автором этих строк в болгарском городке Бяла. Сразу скажу, сняты они без использования штатива, так что задача по коррекции возможных погрешностей перед «панорамостроителями», или «панорамомейкерами», стояла весьма непростая.

Съемка по кругу

Разумеется, поступать таким образом нежелательно. Ведь как бы прочно мы ни удерживали камеру в руках, абсолютной синхронности при перемещении ее по кругу добиться очень сложно. Хотя, в принципе, возможен и такой вариант. Если вы к нему прибегнете — сделайте сразу несколько снимков для каждого ракурса, чтобы была возможность потом отобрать наиболее удачные, то есть наилучшим образом согласующиеся с соседними кадрами.

Очень важно правильно выбрать место для съемки. Должна быть перспектива, дабы в панораме мест-

ность была представлена, как говорится, в полной красе. Желательно также, чтобы она была малолюдной. Иначе могут появляться фантомы — один и тот же человек или машина, снятые в разных ракурсах. Если сфотографировать вы все-таки хотите оживленный перекресток, попробуйте запечатлеть его в утренние или вечерние часы — народу поменьше и/или движение транспорта не столь оживленное, как днем.

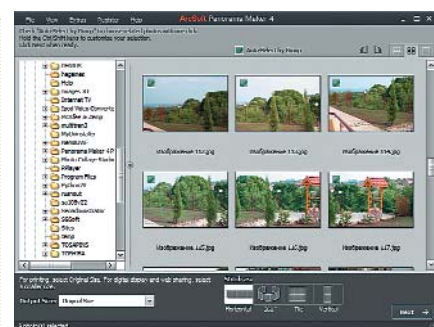
Снимать местность нужно последовательно, поворачивая фотоаппарат слева направо (ну или, если хотите, справа налево), стараясь захватить часть изображения предыдущего кадра. Чем больше таких частично пересекающихся фотографий сделаете, тем лучше получится панорама на выходе.

Разумеется, менять настройки фотоаппарата по ходу съемки нельзя, дабы кадры не отличались сильно друг от друга. Не меняйте программу съемки — в большинстве случаев подходит автоматический режим. Исключение может составить особая внутренняя панорамная съемка, когда по кругу снимается какой-то отдельный предмет — ваза с цветами, к примеру.

ArcSoft Panorama Maker 4.2

- **Разработчик:** ArcSoft, Inc.
- **Веб-сайт:** www.arcsoft.com
- **Размер дистрибутива:** 8,04 Мбайт
- **Условия распространения:** Commercial Trial (39,99 долл.)

Возможность создания круговой панорамы предусмотрена в одном из



Программа ArcSoft Panorama Maker автоматически подбирает к одной фотографии другие снимки-заготовки в папке

самых популярных генераторов такого рода масштабных изображений — программе ArcSoft Panorama Maker. Для этого вам достаточно выбрать вариант 360 градусов в разделе Stitch as ее стартового окна. Также данная программа может генерировать горизонтальные, вертикальные и комбинированные панорамы, при которых фотографии склеиваются по обоем осям.

Тут же поблизости, на нижней панели ArcSoft Panorama Maker, вы можете задать размер обрабатываемых иллюстраций — войдут ли они в состав панорамного изображения в полный рост или в уменьшенном в четыре или 16 раз виде. Кроме того, вам нужно будет открыть папку с фотографиями-заготовками, то есть подсказать программе, куда вы их скопировали с цифровой камеры или сохранили после сканирования. В ней необходимо указать на интересующие кадры. Причем при задействованной по умолчанию опции Auto-Select by Group достаточно щелкнуть по одному из снимков в ряду, остальные ArcSoft Panorama Maker выделит сама. Если вдруг обозначит что-то лишнее, еще раз кликните по этому кадру, чтобы отметка была снята.

Далее, нажав кнопку Next, перейдите к следующему этапу. В появляющемся окне подкорректируйте при необходимости порядок следования снимков.

■ Программы создания фотопанорам: тест

Программа	ArcSoft Panorama Maker 4.2	Zoner Panorama Maker	«Домашняя фотолаборатория от БУКИ. STOK PanoramaMaker 1.0»	The Panorama Factory 5.1 m32 edition	ADG Panorama Tools Pro 5.3
Время создания тестовой панорамы ¹	12 мин	2 мин 30 с	16 мин	13 мин	1 мин ²

1 Тестовая панорама создавалась на компьютере с процессором Intel Celeron 1,7 ГГц, 128 Мбайт RAM под управлением ОС Windows XP SP2.

2 Изображение программа несанкционированно уменьшает.

Если какой-то окажется по той или иной причине не на своем месте, переместите, захватив мышью его уменьшенное изображение в верхнем левом углу. После чего останется только кликнуть Stitch (Сшить), чтобы программа начала склеивать снимки в одну общую панораму.

Если фотографий много и они достаточно велики по размеру, процесс может занять некоторое время, особенно на не очень мощных компьютерах. Но результат стоит того — ArcSoft Panorama Maker склеивает фотографии очень аккуратно.

Собранную панораму программа позволяет предварительно просмотреть (Preview) или сразу же сохранить (Save). Она автоматически выделяет совпадающие области, соответственно, отсекая лишние. Если хотите добавить подпись к получившемуся изображению, кликните по кнопке Frame. Экспортировать полностью готовую панораму ArcSoft Panorama Maker способна как в графические форматы (BMP, JPG, TGA и TIF), так и видео — QuickTime с расширением MOV, а также PTVIEWER и Flash-анима-

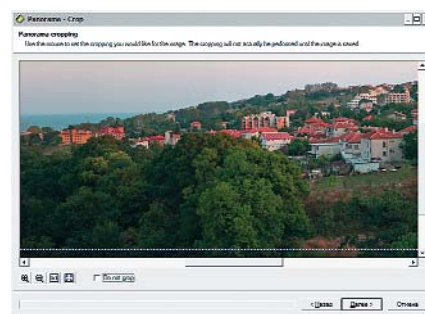
цию. В последних двух случаях изображение будет представлено в виде веб-страницы формата HTM. Анимационные варианты идеально подходят к круговым панорамам.

Качество генерации достаточно высокое в ArcSoft Panorama Maker Pro. Единственный недостаток, да и то весьма относительный — это сохранение в одном из пробных панорамных изображений артефакта (небольшого пятнышка, появившегося из-за загрязнения объектива). Эту проблему можно устранить с помощью любого графического редактора — либо заранее в снимках-заготовках, либо уже непосредственно в самой панораме.

Zoner Panorama Maker

- **Разработчик:** ZONER Inc.
- **Веб-сайт:** www.zoner.com
- **Размер дистрибутива:** 6,18 Мбайт
- **Условия распространения:** Commercial Trial (7,5 евро)

А вот в утилите с практически таким же названием — Zoner Panorama Maker — корректировать в этом от-



Кадрирование изображения в Zoner Panorama Maker

ношении ничего не потребовалось. В сгенерированной ею аналогичной панораме пятна исчезли как-то сами собой. Зато я столкнулся с другой проблемой — этому панорамно-генератору не удалось с первого раза свести изображение — море на дальнем плане оказалось в его исполнении ступенчатым на одном снимке и заваливающимся набор — на другом. Впрочем, и с этой проблемой удалось справиться, выставив большее значение для параметра Focal length (фокусное расстояние).

Зато избавиться от небольшого различия в яркости, появившегося в изображении, силами самой Zoner Panorama Maker, увы, не удалось. Коррекцию здесь, если вы столкнетесь с такой же проблемой, придется все-таки проводить во внешней графической программе, применив к едва уловимой границе по освещенности соединенных снимков фильтр размытия. В этом случае разница станет еще менее заметной.

Но опять-таки, если базовые фотографии будут сделаны одновременно и без изменения настроек, ничего этого делать вам, скорее всего, не придется. Нужно будет лишь указать на первом шаге (а программа Zoner Panorama Maker является фактически мастером создания панорам) на исходные снимки, прописав путь к папке с ними, а затем щелкнуть мышкой по кнопке «Далее». На втором этапе нужно поменять, если потребуется, расположение снимков относительно друг друга. Как и в ArcSoft Panorama Maker, сделать это можно будет путем перетаскивания миниатюр мышкой.

На третьем шаге Zoner Panorama Maker проведет по вашей команде — щелчке по кнопке Join — пробное объединение заготовок в панораму. Поскольку происходит слияние миниатюр, осуществляется оно практически молниеносно. Впрочем, вы можете увидеть результат и в несколько увеличенном виде, даже в реальном, хотя и в ухудшенном качестве — нужно лишь кликнуть мышкой по соответствующим кнопкам. Если изображение вас не устроит, попробуйте, как сделал я,

■ Панорама в три шага

Если бы мы оценивали панорамомейкеры по красоте интерфейса, то безоговорочным победителем стал бы Ulead Cool 360° (www.ulead.com) компании Corel. Впрочем, эффектный внешний вид — не единственное достоинство этого приложения. У него весьма простое управление — здесь не нужно проходить множество этапов и выбирать оптимальное решение из десятков возможных.

При щелчке по кнопке Open Project запускается мастер создания панорам, в котором пользователю предстоит сделать всего три шага. На первом из них необходимо определиться с типом генерируемого изображения, будет ли оно просто вытянутым по горизонтали (Wide angle image) или круговым (Full 360°). На втором этапе необходимо прописать путь к базовым фотографиям, составным частям будущей панорамы, а также при необходимости расставить их в нужном порядке.

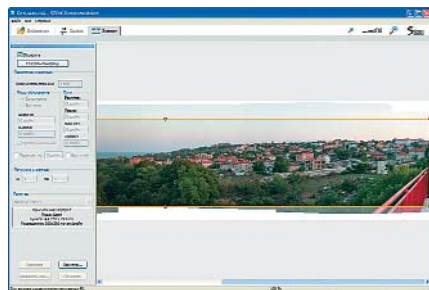
На третьем, заключительном, шаге программа предложит выбрать из числа известных ей цифровую камеру, которой были сделаны снимки-заготовки. По умолчанию она выставляет условную Generic Camera. Если вашего фотоаппарата в числе знакомых Ulead Cool 360° нет, выберите этот вариант. Если хотите, откажитесь от принятых изначально опций по смещению и соединению частей, отметив, соответственно, чекбоксы Disable Warping и Disable blending.

Нажав кнопку «Готово», вы запустите непосредственно сам процесс соединения отдельных кадров в одну большую панораму в режиме предварительного просмотра. В нашем случае, правда, пришлось вручную двигать кадры, сводя концы с концами. Собственно, поэтому мы и не включили Ulead Cool 360° в соревнование автоматических генераторов панорам.

Окончательно склеивание частей панорамы уже в натуральную величину происходит при сохранении результатов работы как графического файла формата JPG, BMP, PNG или MOV-анимации. Причем времени при выполнении тестового задания это заняло немало.



У панорамомейкера Ulead Cool 360° эффектный и удобный интерфейс



STOIK Panorama Maker. Все готово к экспорту панорамы

здать иные значения для упомянутой опции Focal length и/или обратиться к другим параметрам в настройках (More Options). Там, в частности, указывается угол поворота для объединяемых снимков. Вращение кадров задействовано в Zoner Panorama Maker по умолчанию. Но, если хотите, откажитесь от этой опции, сняв отметку в чекбоксе Allow rotation of images.

Когда панорамное изображение примет удобоваримый вид, перейдите к следующему этапу — его кадрированию. Данную операцию, как и ArcSoft Panorama Maker, продукт компании ZONER проводит в автоматическом режиме. Но при желании с помощью мышки измените выделенную область. Понятно, что речь может идти прежде всего об ее уменьшении — при увеличении в кадр попадут пустые фрагменты сверху или снизу.

На заключительном этапе Zoner Panorama Maker создает панораму уже в полном виде, сохранить ее можно в различных графических форматах, в том числе JPG, BMP, PCX, GIF, TIF, PNG и др. В отличие от своей «однофамилицы» производства ArcSoft, эта программа не поддерживает видеоформаты.

К недостаткам можно отнести и то, что она не создает круговые панорамы. Не предусмотрена в Zoner Panorama Maker и генерация вертикальных и комбинированных ее разновидностей. Эта программа предназначена только для создания обычных горизонтальных панорам.

«Домашняя фотолаборатория от БУКИ. STOIK PanoramaMaker 1.0»

- Разработчик: STOIK Imaging
- Издатель: «Бука»
- Веб-сайт: www.bukasoft.ru
- Ориентировочная цена: 100 руб. (1 CD jewel case)

В отличие от Zoner Panorama Maker, еще одна ее «однофамилица» — утилита STOIK PanoramaMaker (вкратце мы о ней упоминали в статье «Дешевле, чем у пиратов» в № 11 за прошлый год) — умеет генерировать круговые

панорамы. Соответствующую опцию (360 град.) вы найдете на ее закладке «Сшивки». В отличие от двух вышеупомянутых «панорамомейкеров», этот имеет русский вариант интерфейса. Еще одним несомненным его преимуществом является цена — версия, которая представлена на диске компании «Бука» в серии «Домашняя фотолаборатория», стоит примерно 100 руб. в онлайн-магазинах.

При этом панорамы данная программа создает вполне неплохо, хотя и не идеально. Ей не удалось ровно совместить линию горизонта в море — образовались небольшие уступы. Не смогла она, как и Arcsoft Panorama Maker Pro, автоматически избавиться от пятнышек на фотографиях. Обе проблемы пришлось устранить во внешнем графическом редакторе вручную. В панорамном же изображении, где линия горизонта у моря на дальнем плане невелика и из-за пестрого фона изъян снимков незаметен, — результат пробной генерации был практически идеальным.

Процесс создания панорамного изображения в STOIK Panorama Maker выглядит практически так же, как и в ArcSoft и Zoner Panorama Maker, с той лишь разницей, что в ней не используется мастер — переходить от одной закладки к другой пользователю необходимо самому. На первой странице «Добавление» вы должны будете отобрать снимки, которые станут составными частями панорамы. Причем требуется не только отметить, но и перетащить их на ленту с кадрами «Фотопленка». На упомянутой уже закладке «Сшивки» определите тип их соединения в разделе «Совмещение» — программа должна снимки просто масштабировать или их следует еще наклонить и вращать относительно друг друга. Для улучшения качества можно также попробовать разные значения параметра «Фокальная длина». Для того чтобы он стал доступен, необходимо отметить чекбокс «Компенсировать искажение». В недавно вышедшей второй версии появилась возможность создания многоуровневых, комбинированных фотопанорам. Опции для них доступны на отдельной закладке.

Задав необходимые значения, нажмите кнопку «Старт». Панорама будет собрана в уменьшенном виде, который, впрочем, вы можете несколько увеличить с помощью ползунка.

В реальном размере панорама генерируется на третьей закладке «Экспорт». В нем вы увидите автоматический выделенную область, которая попадет в нее. При необходимости подкорректируйте расположение линий для кадрирования или вовсе снимите отметку «Обрезать». Кликнув по кнопке «Создать панораму», вы запустите ее

окончательную сборку. Сохранить то, что получилось, можно только как графические файлы (JPG, BMP и др.). Как анимацию экспортировать панорамы, даже круговые, к сожалению, нельзя.

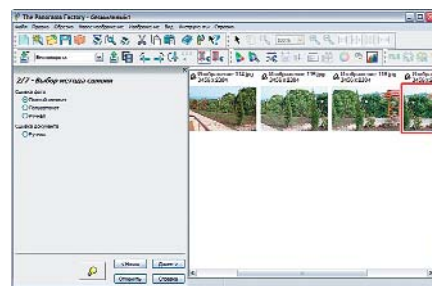
The Panorama Factory 5.1 m32 edition

- Разработчик: John Strait & Smoky City Design, LLC
- Веб-сайт: www.panoramafactory.com
- Размер дистрибутива: 8,34 Мбайт
- Условия распространения: Commercial Trial (79,95 долл.)

Пользователи программы The Panorama Factory при огромном на то желании могут попробовать сами сделать соединение фотозаготовок. На втором шаге мастера генерации панорам для этого требуется выбрать вариант сшивки фотографий «Ручная». В этом случае все выбранные на первом этапе снимки будут разбиты на несколько последовательных пар, в каждом из которых требуется отметить мышкой реперные точки. По ним программа и проводит совмещение кадров друг с другом.

Предусмотрен и так называемый полуавтоматический режим, при котором опять-таки необходимо указать опорные точки хотя бы на одной паре исходных фотографий. Как правило, требуется сделать пять таких отметок на соседних кадрах. Но в большинстве случаев можно задействовать вариант работы «Полный автомат», когда The Panorama Factory все делает без каких-либо подсказок. Ну или почти без них.

На третьем этапе пользователю предлагается выбрать свою фотокамеру среди огромного количества представленных моделей самых разных производителей. При необходимости задействуйте исправление возможных недостатков — проблем с яркостью и так называемой бочкообразностью. Крайне желательно также на следующем шаге активизировать опции коррекции и согласования экспозиции. Далее нужно будет выбрать тип изображения на выходе — программа The Panorama Factory может сгенерировать как простую «Частичную панораму», так и круговую — «360°».



Склеивать снимки The Panorama Factory способна в автоматическом, полуавтоматическом и ручном режимах



Выбор фотографий для склеивания в ADG Panorama Tools Pro

Затем программа проведет процесс сборки панорамы по заданным параметрам. Он займет некоторое время, поскольку The Panorama Factory сразу работает с полноразмерными снимками, а не с их миниатюрами. Причем вы будете в курсе всех проводимых ею операций, в том числе по определению фокусного расстояния, точной подгонке кадров и кадрированию склеенного изображения.

В результате ей удалось сгенерировать, хотя и далеко не идеально, панорамы, в том числе из снимков с повреждением. Линию моря The Panorama Factory согласовала безукоризненно. Правда, обрезала данную панораму не лучшим образом, включив в нее белые пятна. Пришлось уже после завершения работы мастера при щелчке по кнопке «Готово» укоротить снимок вручную. Для этого я обратился к меню «Новое изображение / Кадрировать» и там, выбрав прямоугольный вариант обрезки, передвинул одну из линий.

В еще одной панораме, к сожалению, в середине фотографии изображение довольно сильно раздваивается. Во всяком случае, при полностью автоматическом сшивании иллюстрации.

Учтите, что в триал-версии The Panorama Factory в иллюстрацию на выходе добавляется название программы. Экспортировать (Файл / Сохранить текущее изображение как...) готовую панораму данная утилита способна как в графических форматах, в том числе JPG, BMP, PNG и TIF, так и в виде анимации QTVR с расширением MOV.

ADG Panorama Tools Pro 5.3

- Разработчик: Albatross Design Group
- Веб-сайт: www.albatrossdesign.com
- Размер дистрибутива: 3,43 Мбайт
- Условия распространения: Commercial Trial (99 долл.)

В этом формате сохраняет панорамы и ADG Panorama Tools Pro. Экспортировать их она может также в виде JPG-иллюстрации. В демонстрационной версии ко всем сгенерированным изображениям добавляется довольно объемный

логотип компании-производителя Albatross@Design. Впрочем (и это принципиальное отличие данной программы от вышеупомянутых), в ней можно добавлять и другие внешние элементы, привносящие в панорамы элементы интерактивности, — хот-споты (Create HotSpot). В качестве таковых могут выступать линки на те или иные веб-сайты в виде значка, рамки или целой области. Для двух последних вы можете задать в диалоговом окне степень прозрачности. В любом случае необходимо будет прописать URL соответствующего ресурса в строке «Адрес».

Все заданные вами ссылки будут доступны, если сохраните панораму в формате JPG. Тогда утилита автоматически сгенерирует HTML-страницу, запустив которую, пользователь увидит панораму в браузере по умолчанию. Она появится там в специальном окне, позволяющем перемещаться по собранной иллюстрации с помощью свое-образных ползунковых регуляторов. И в этом варианте, и при сохранении панорамы в виде MOV-файла она будет выглядеть, как оригинальная анимация. Вот только качество ее в более сложном из двух предложенных нами заданий было весьма далеким от идеала. Во-первых, ADG Panorama Tools Pro почему-то решила сделать панораму

именно круговой (хотя и в первом, и во втором случае заготовки были рассчитаны на частичную), из-за чего продублировала один и тот же кадр. А во-вторых, не справилась она с сохранением линии горизонта в море — уступы получились аж в четырех местах.

К сожалению, генерируются панорамы в этой программе лишь в уменьшенном виде. К тому же, увеличить картинку с помощью ползунка Zoom в просмотрщике, появляющемся в окне, можно лишь с потерей качества.



Наиболее качественные панорамы из подготовленных нами двух серий фотографий удалось создать The Panorama Factory. Подкупает в этой программе также поддержка большого количества разнообразных фотокамер, а также возможность работы в ручном и полуавтоматическом режимах.

С точки зрения ценового фактора, вне конкуренции программа STOIK PanoramaMaker. На CD компании «Бука» она намного дешевле других представленных в нашем обзоре «панорамомейкеров». Увидеть, как рассмотренные нами программы справились с заданием, вы сможете на DVD, прилагаемом к этому номеру.

■ Обзорная прокрутка

Мало создать хорошую панораму, нужно ее еще и продемонстрировать в лучшем виде. Замечательным средством для показа больших, вытянутых по вертикали или горизонтали изображений является программа WPanorama (www.wpanorama.com) Пьера-Алана Бовара (Pierre-Alain Bovard). Эта небольшая бесплатная утилита способна автоматически прокручивать панорамное изображение, соответственно, вправо-влево и вверх-вниз. Скорость перемещения вы можете задать в поле Increment, хотя, на мой взгляд, значение «1», которое выбрано в программе по умолчанию, оптимально для комфортного просмотра.

Сделать его еще более приятным можно, подключив музыкальное сопровождение, кликнув по кнопке Enable sound и прописав путь к MP3-, WAV- или MIDI-файлу с любимой мелодией. Заменить композицию потом вы сможете с помощью команды Sound Player / Sound filename в настройках Config.

Еще одна занятная опция WPanorama — способность закольцовывать некруговые панорамы, добавляя к исходной иллюстрации ее зеркальное отражение. Для того чтобы воспользоваться этим небесспорным, на мой взгляд, но безусловно оригинальным решением, нужно лишь нажать кнопку Add mirror image. Так же просто открыть активную в данный момент панораму в полноэкранном режиме. Сделать это вы сможете, щелкнув по стандартной кнопке разворачивания окна в его заголовке.

Помимо собственно показа панорамного изображения, программа WPanorama способна захватывать ее прокручивание в видеофайл с расширением AVI. Правда, записывает ролики данная утилита без какого-либо сжатия, так что получаются они довольно громоздкими по объему. Проводить компрессию записанной прокрутки панорамы вам придется отдельно при содействии конвертеров, например бесплатной программы SUPER © 2008 (www.erightssoft.com) компании eRightSoft.



Утилита WPanorama позволяет прокручивать большие изображения с разной скоростью

«КЛЕТЧАТЫЙ!»

Обзор инструментов для создания фотороботов

Помните экранизацию романа Р.Л. Стивенсона «Клуб самоубийц»? Точнее, эпизод из него, когда принц Флоризель попросил художника-абстракциониста нарисовать портрет зловещего Председателя? Ну он и выполнил задание в своем стиле. А ведь все могло быть куда проще, изобрести человечество фоторобот лет на семьдесят раньше.

Термин этот, как и сам метод, придумал в 1952 г. французский криминалист Пьер Шабо. Он составлял портрет предполагаемого преступника из фрагментов фотографий (отсюда и название), а затем переснимал получившуюся картинку. Со временем фотографии заменили на рисунки — они выглядят более абстрактно, что позволяет «усреднять» наиболее схожие между собой варианты.

Основным применением фоторобота (теперь уже компьютерного) по сей день остается розыск злодеев всех мастей. Зачем же он нужен нам, мирным гражданам? Вариантов много. Для кого-то составление фоторобота станет забавой на пять минут, кому-то поможет вернуться в детство — к играм в сыщиков, разбойников, шпионов.

Немного в стороне от «серьезных» фотороботов стоят утилиты, в которых пользователь «рисует» шарж или же просто «собирает» заведомо нелепого, комического человечка.

И наконец, немного неожиданное применение метода: создание не только визуального, но и психологического портрета человека с помощью физиогномического анализа.

Ultimate Flash Face 0.42 beta



Ultimate Flash Face (<http://flashface.ctapt.de>) — это онлайн-фоторобот, созданный Максом Ищенко, пожалуй лучший из бесплатных сервисов подобной тематики. Лицо человека разделяется на десять составляющих (если смотреть сверху вниз): прическа, форма головы, брови, глаза, очки, нос, усы, рот, подбородок, борода. Каждую «деталь» надо подобрать в соответствующей картотеке.

Чтобы добиться наилучшего результата, фрагменты портрета можно

не только перемещать в пространстве, но и растягивать/сжимать по вертикали и горизонтали. Еще одна полезная возможность — выравнивание всего лица относительно выбранного элемента по вертикали. Она пригодится, если вы захотите переместить портрет внутри рамки или не уверены, что удачно расположили тот или иной фрагмент.

Полученный портрет можно распечатать или сохранить на сервере — он будет доступен для просмотра всем желающим. Соответственно, можно изучить и чужие работы. Единственным серьезным недостатком сервиса является невозможность сохранить рисунок на свой компьютер.

«Фоторобот 1.00»



- **Разработчик:** Игорь Сальников
- **Веб-сайт:** <http://superperls.narod.ru/photorobot>
- **Размер дистрибутива:** 404 Кбайт
- **Условия распространения:** Freeware

Эта утилита предназначена для создания шаржей и рожиц, так что пытаться добиться с ее помощью портретного сходства бесполезно. Портрет предельно упрощен: глаза, уши, нос и рот — вот и все, с чем можно работать. Перемещаются эти «детали» по лицу с помощью четырех кнопок-стрелок, внутри которых спрятаны кнопки переключения на следующий вариант «детали». К изображению можно добавить подпись.



Картинки, созданные с помощью «Фоторобота», передают, скорее, не внешность, а эмоции

Digital Physiognomy 1.60



- **Разработчик:** UNIPHIZ Lab
- **Веб-сайт:** <http://www.uniphiz.com>
- **Размер дистрибутива:** 2,89 Мбайт
- **Условия распространения:** Shareware (400 руб.)

Пожалуй, самое необычное использование фоторобота — изучение лица с точки зрения физиогномики. Относиться к этой области знания можно по-разному, впрочем, разработчики честно предупреждают: «Полученная диагностика свидетельствует не столько о действительно вашем характере и возможном поведении, а о том, как вас в большинстве случаев воспринимает незнакомый, непредубежденный человек, увидевший вас впервые».

Составить фоторобот в Digital Physiognomy можно двумя способа-

■ Виртуальные стилисты

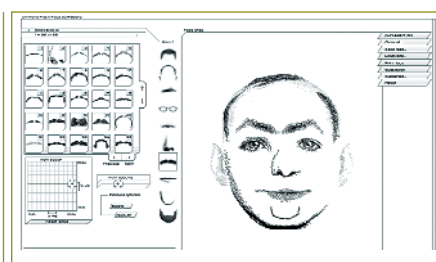
«Какую прическу выбрать?», «Пойдут ли мне эти очки?», «В какой цвет покраситься?» — подобные вопросы время от времени задают себе и окружающим многие женщины. Чтобы помочь им сделать выбор, зачастую используется метод, копирующий фоторобот, с той лишь разницей, что портрет составляется не с чистого листа, а берется готовая фотография реального человека, которая «гримируется» с помощью накладных париков, макияжа, головных уборов... Не нравится эта прическа? Приложим другую! Пять минут — и все сомнения разрешены.

Именно так устроены специализированные онлайн-сервисы, например предложенный порталом iVillage Makeover-o-Matic (<http://beauty.ivillage.com/stc/hair-stylist/hairstylist.html>) или русскоязычный «Виртуальный салон красоты» (<http://virtual-makeover.ru>).

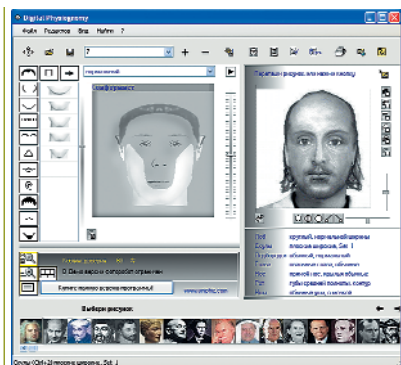
Загружаем собственные фото или выбираем из списка наиболее подходящий портрет другого человека, а если понравился созданный образ — сохраняем изображение или отправляем друзьям по почте. Кстати, в «Виртуальном салоне...» и мужчинам уделено немало внимания. Какая борода мне больше подойдет: как у Льва Толстого или как у Карла Маркса? А усы: как у Чаплина или Буденного?..



«Виртуальный салон красоты» способен значительно упростить выбор причёски



С таким арсеналом можно почувствовать себя настоящим детективом



Чтобы узнать, каким вас видят знакомцы, придется сначала составить свой фоторобот

ми: подбирая подходящие кусочки по картинкам или на основании «словесного портрета» — предложенного программой текстового описания той или иной черты лица (лоб узкий, низкий, глаза маленькие, глубоко посаженные). Когда портрет готов, утилита предлагает три варианта его расшифровки: текст, диаграмма с психологическими характеристиками и типы с точки зрения социологии.

Очень занятная функция Digital Physiognomy — подбор портрета по заданным психологическим характеристикам. Знаете, как выглядит самый невезучий человек? А самый хитрый? Результаты превзойдут все ожидания. Кроме того, разработчи-

ки подготовили около 500 портретов исторических деятелей, политиков, известных актеров, во внешности которых можно детально разобратся.

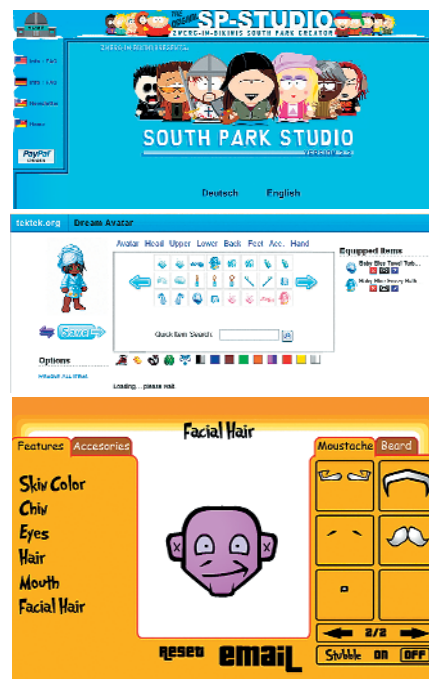
Мультроботы

Фотороботы бывают и мультишными. Вообще-то, ничего удивительного в этом нет — те же составные картинки. Зато благодаря им можно представить себя хоть немного художником-мультипликатором.

Наиболее мощным мультишным фотороботом является South Park Studio (<http://sp-studio.de>). Этот сервис на основе известного сериала позволяет создавать персонажей в духе мультфильма. К услугам пользователей огромные запасы шаблонов рук, ног, туловищ, глаз, ртов... Всего, чего душе угодно.

Мультробот Dream Avatar (www.tek-tek.org/dream/dream.php) посвящен аниме — фрагменты человечка прорисованы в соответствующей манере. Еще один ресурс такого типа инструментов — Avatars (www.buscarmessenger.com/avatars.html). Правда, я не знаю, к какому стилю или направлению его отнести. То, что всеми чертами фоторобота он обладает — это точно.

Ничего не скажешь — хорошая идея пришла в голову Пьеру Шабо. Вроде пустяк, а какова область применений! Только вот у меня фотороботы все время получаются какими-то страшноватыми. Может, всему виной «антикриминальное» назначение данного метода? **КС**



Мультяшные фотороботы на любой вкус

Фотомешанина

Представьте себе, что будет, если взять полтора десятка фотографий, разрезать их на кусочки (волосы, плечи, нос, рот, глаза...), хорошенько перемешать, а потом собрать из них полтора десятка портретов. Иногда получается жутковато. А иногда очень симпатично. Если вы чувствуете в себе смелость заглянуть в глаза двум разным людям, обособившимся на одном лице, обязательно загляните на страничку monoface (www.monoface.com/monoface/main.html).

Если навести курсор на глаз или нос, появится надпись, указывающая их владельца. А если по носу кликнуть, он исчезнет, зато сразу появится другой. Те, кто обладает недюжинной усидчивостью, могут посмотреть, как же выглядят участники проекта на самом деле, собрав их портрет буквально по крупицам. Ну а надоест — слева расположена кнопка «рандомайзер», вызывающая случайные комбинации фотокусочков. Вообще-то, это новгоднее поздравление было, но ведь праздники можно устраивать круглый год!

И это не единственный такой ресурс. Страничка What we want (www.zefrank.com/wanted) очень похожа на monoface. Здесь тоже появляется образ, составленный из фрагментов фотографий, каждый из которых начинает меняться при наведении курсора. К изображению приложена характеристика получившегося человека — его возраст, характер, семейное положение, привычки... Попробуйте собрать хоть один исходный портрет. Или просто посмотрите, какими разными бывают люди.



Энергичный, атлетичный, замкнутый, японец, мужчина. Рост пять футов, десять дюймов, возраст — за сорок шесть, художник...



1С-БИТРИКС

Система управления сайтами



Управляйте сайтом легко и профессионально!



Создавайте на «1С-Битрикс: Управление сайтом» любые интернет-проекты:

- ✓ корпоративные сайты
- ✓ интернет-магазины
- ✓ информационные порталы
- ✓ социальные сети и другие сайты

☎ (495) 775-26-18 www.1c-bitrix.ru

МОБИЛОГРАФИЯ незабываема



Коллаж из моментальных фото автора. Подробнее с работами можно ознакомиться, например, на его персональной фотовыставке, см. foto3x4.narod.ru/pochemu.html

Фотграфия на память — простое и понятное использование мобильного телефона со встроенной камерой. Более того, с помощью камерфона память можно как тренировать, так и релаксировать — очищать от ненужного.

Начнем с релаксации — освобождения подсознания от «на всякий случай запомненных» деталей. Счастливый человек живет здесь и сейчас, не пережевывая прошлое, не забегая в будущее. Обычно воспоминания и планы мало востребованы. Однако при переутомлении, стрессовой ситуации, волнении, спешке, хроническом недосыпании начинаются тревоги за позабытое прошлое. Фоновое воспоминание на утреннем совещании о «забытой» на плите сковородке и фантазии об уже полыхающих кухонных занавесках способны довести до внеплановых расходов на такси. Приходилось ли вам возвращаться с полпути, чтобы проверить, выключен ли утюг, закрыты ли краны и входная дверь?

Психологи полагают, что подавляющее число людей время от времени сталкиваются с таким комплексом навязчивости. Обычно «навязываются» те действия, которые выполняются нами автоматически и в то же время важны для безопасности человека и его жилища. Против комплекса навязчивости до появления камерофонов предлагалось два противоречащих друг другу метода подавления тревожности. Первый — «народный»: если вы не слишком удалились от объекта беспокойства, вернитесь и удостоверьтесь, что все в порядке. Лучше потерять время, но сберечь нервы.

Второй метод подавления тревожности «антинародный», но научный: как бы вам ни хотелось вернуться, постарайтесь этого не делать — дома все в порядке, статистика пожаров в спальне и потолков на кухне на вашей стороне. Сделайте что-нибудь другое: начните решать кроссворд, читать, незаметно разглядывать лица в транспорте.

Как пишет английский New Scientist, группа канадских, американских и английских психологов даже разработала компьютерную программу, которая позволяет лечить навязчивые состояния по телефону. Из экспериментальной группы в 60 человек

почти половина отметили у себя улучшение, даже значительное. Еще бы, ведь создание программы обошлось инвесторам в 4 млн долл.

С помощью камерфона разорвать фобический круг удастся гораздо дешевле. Достаточно перед уходом из дома делать снимки всех волнующих объектов: вилка шнура утюга, краны/раковины, балконная и входная двери, печь-плитка... Как правило, слабая освещенность указанных объектов требует длительной выдержки (как встроенного фотоаппарата, так и опаздывающего фотографа). Поэтому для получения достаточной резкости снимков лучше предотвратить дрожание рук, прижав камерфон к какому-либо статичному предмету (углу раковины, стене и пр.).


Позднее, когда у вас наберется сотня-другая кадров разных дней, снятых с одной точки, интересно будет свести их в короткий фильм о быстротечности борьбы с фобией. К тому времени память научится выполнять функции камерфона быстрее и надежнее. Ведь вы уже привыкли вместе с камерой включать сознание в тех действиях, которые раньше совершали автоматически. Допустим, выключая утюг, вы обратили внимание на то, что обтрепался шнур и надо бы его укоротить. Теперь вы уже вряд ли забудете, что выдернули вилку из розетки. Причем «приметы» надо все время менять, иначе потом вы будете думать: «А это было вчера или сегодня?»

Таким образом, мы подошли к ключевой связке мыслительных процессов: внимание-память, совместная тренировка которых полезна и в профессиональной деятельности. Например, для запоминания имен и лиц. Ведь сколько карьерных ступеней вам не покорилось из-за вашего незапоминания лиц должностных, а сколько партнеров вы потеряли вместе с их именами в первый же день знакомства...

Мы плохо запоминаем имена и лица лишь по той причине, что мало этим интересуемся и недостаточно сосредотачиваемся на проблеме. Между тем воз-

можные алгоритмы запоминания (Хэнкок Дж. Самоучитель по развитию памяти / Пер. с англ. В. Штаермана. — М.: Эксмо, 2004. — 320 с.) очень просты, а с камерофоном становятся еще проще. Пытаясь каждый семестр запомнить по сотне новых студентов, я пришел к следующей тактике работы. Несколько минут на одной из первых лекций мы посвящаем настройкам MMS с целью выполнить и отправить фотографии каждого желающего студента на кафедральный адрес электронной почты. Причем имя графического файла содержит имя и фамилию изображенного человека. Далее фотографии сортируются по папкам-именам «Александр», «Алексей», «Андрей»... Теперь остается время от времени просматривать лица всех Алексеев, Сергеев и Елен, пока они не примелькаются в именных блоках. Вот здесь и окажется востребованным одно из приложений боковой панели Windows Vista — «Показ слайдов» (пользователи XP, лишенные этой функции, могут установить ACDSSee 10 и включить модуль Showtoom с абсолютно теми же функциями).

Для тренировки подсознательной памяти на лица целесообразно перетащить «Показ слайдов» с боковой панели и поместить в любом, удобном для бокового зрения месте экрана поверх основного рабочего окна (настройка по правому щелчку мыши галочкой в выпавшем меню против пункта «Поверх остальных окон»). Основной рабочий документ должен просвечивать сквозь запущенный показ портретной галереи. Для этого в свойствах слайд-шоу параметр «Прозрачность» задается в пределах 40–60%. Выполнив данные действия, я набираю этот текст «сквозь» череду лиц, запоминая по именам новый курс студентов.

В заключение желающим повторить предложенные упражнения по релаксации и тренировке памяти предлагаю представить реакцию моей супруги, впервые обнаружившей на miniSD моего телефона полсотни мужских портретов и примерно столько же фотографий нашей кухни и ванной. Про вилку шнура утюга она даже не решилась спросить. 

ФОТОГРАФИЯ

как привычка,

или Тренировка фотострелка

Алексей Климов,
Александр Коськин

Умение фотографировать — навык интеллектуальный, эмоциональный или физический? У каждого фотолюбителя будет свой аргументированный ответ. Возможно, кто-то сравнит даты съемки своих лучших работ с календарем биоритмов (например, www.rhythms.ru) и обнаружит, что пик студийного творчества совпадает с максимумом эмоциональной кривой, монтажи-коллажи лучше всего получаются на интеллектуальном подъеме, а успех репортажной съемки коррелирует с биоритмом физическим.

■ Охрана изображения гражданина (ст. 152.1 ГК РФ)

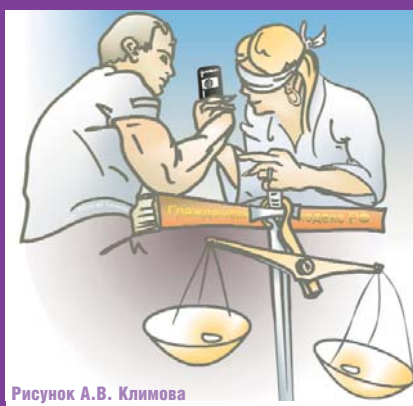


Рисунок А.В. Климова

Обнародование и дальнейшее использование изображения гражданина (в т.ч. его фотографии, а также видеозаписи или произведения изобразительного искусства, в которых он изображен) допускаются только с согласия этого гражданина. После смерти гражданина его изображение может использоваться только с согласия детей и пережившего супруга, а при их отсутствии — с согласия родителей. Такое согласие не требуется в случаях, когда:

- 1) использование изображения осуществляется в государственных, общественных или иных публичных интересах;
- 2) изображение гражданина получено при съемке, которая проводится в местах, открытых для свободного посещения, или на публичных мероприятиях (собраниях, съездах, конференциях, концертах, представлениях, спортивных соревнованиях и подобных мероприятиях), за исключением случаев, когда такое изображение является основным объектом использования;
- 3) гражданин позировал за плату.

Можно ли компенсировать природные колебания наших способностей? Применительно к творческим подъемам и провалам — вопрос спорный. А вот тело как важный компонент в системе получения удачных репортажных кадров тренировать проще простого. Но почему-то физический тонус фотографа не принято рассматривать в учебниках по фотodelу и руководствах к фотоаппаратам. В то же время сходная по телодвижениям профессиональная деятельность спортсмен-стрелков немислима без ежедневных специфических упражнений. Что у них позаимствовать фотолюбителю?

Фотолюбителями условимся считать всех, кому прекрасное мгновение ценно своей неповторимостью в первую очередь и только в десятую — отсутствием шумов в тених, подушкообразной дисторсии по углам, фрикинга на контрастах и прочими техническими деталями. Поэтому для тренировок выберем самый демократичный тренажер — встроенную камеру мобильного телефона.

Первым делом следует оттачивать мастерство получения резких снимков: «Многими поколениями стрелков из пи-

столеда установлено, что дыхательную прицельную паузу лучше всего делать на полувдохе... Вы должны приучить палец на спусковой кнопке двигаться абсолютно независимо, без какого-либо движения или изменения мускульного напряжения в кисти руки, держащей пистолет (в нашем случае — телефон. — Авт.).»

Вторым упражнением освоим кадрирование «не глядя» — полезнейший навык для скрытой съемки открытой камерой после вступления в силу статьи 152.1. ГК РФ (см. врезку). По мнению юристов, эта статья вообще не регламентирует сам факт съемки (без последующего «использования»), возможно, по причине трудности его доказывания. Теперь в спорной ситуации рационально утверждать, что фотоснимок «изображения гражданина» сделан вами не умышленно, а путем случайного нажатия кнопки приложенным к уху телефоном.

Для тренировки навыков неумышленной съемки отметьте несколько предметов, расположенных относительно вас на разных направлениях и уровнях: часы, дверная ручка, перекрестье оконной рамы, цветок на окне и т.д.



• Тренировка фотострелка

Рисунок А.В. Климова

Теперь, исключительно в период реального разговора по мобильному телефону, активируйте камеру и выполните фотосъемку перечисленных мишеней с «интуитивным прицеливанием от уха». На тренировке каждый снимок рассматривайте немедленно после выполнения и переснимайте вновь приложенным к уху телефоном до достижения приемлемой точности. Не пытайтесь скосить глаз в момент нажатия затвора. Впоследствии при скрытой съемке ваш неправильно натренированный взгляд привлечет больше нежелательного внимания, чем любая встроенная камера.

Избегайте отрабатывать несколько разных вариантов действий как реакцию на съемку мишени в одном направлении: объекты справа снимайте правой рукой от правого уха, слева — наоборот. Не стоит вносить любые изменения в привычное фотоснаряжение, его состояние и способы ношения. Не надейтесь, что в стрессовой ситуации ловли неповторимого мгновения вы сможете сообразить, что происходит, и выполнять какие-либо действия осмысленно. Вы будете делать только то, что успели отработать до полного автоматизма (5000–8000 повторений, как сказано в учебнике для телохранителей).

Действительно, отдав столько сил и средств увлечению фотографией (в ущерб упражнениям с нунчаками и газовым оружием) хочется верить в полезность приобретенных умений в какой-нибудь стрессовой ситуации, например в ДТП. Тренировка поведения в этой, для многих неизведанной, драме — уже стресс. Попробуйте на час-другой вжиться в образ водителя на месте происшествия: готовы, как того требует закон (приказ МВД РФ от 14 июня 2003 г. № 414 «Об образце извещения о дорожно-транспортном происшествии»), «записать фамилии и адреса, телефоны очевидцев, а также свидетелей, которые могут быть и в других автомобилях, номера которых следует фиксировать»? А сфотографировать разъяренных участников происшествия, когда они спешно сдирают паленые номера? Вот тут и пригодятся навыки «интуитивного кадрирования от уха» во время реального разговора по телефону с вашим адвокатом. На тренировке звонить надо взаправду и желательно человеку, к которому вы обратитесь, случись тревога не учебная — заодно проверите, стоит ли обращаться.

В офисе такому не научишься, выезжайте на пленэр, остановитесь за какой-либо заметной колдобиной на малонагруженной автодороге, включите аварийную сигнализацию и разыграйте поломку, бросив на проезжую часть заранее припасенную деталь с автосвалки (желательно от подвески вашей модели машины). Пассажирам о розыгрыше не сообщайте. Теперь, не вызывая работников ДПС (ведь это все репетиция), попытайтесь остановить и сфотографировать понятых (свидетелей в учебном упражнении не нужно). Произведите фотосъемку телефоном места происшествия минимум с четырех сторон как можно быстрее, так как дорожная обстановка и следы могут измениться по многим причинам. Для безопасности и внушительного вида обзаведитесь жилеткой велосипедиста со светоотражающими полосами или дорожно-строительной фуфайкой — их ношение в данной ситуации не противоречит закону.

В учебном упражнении приезда стражей дороги следует избежать, но в случае возникновения вопросов у официальных лиц отвечайте как есть: «Влетел в яму, что-то звякнуло, смотрю — железка валяется, неужели от моей тачки оторвалась? Выясню обстоятельства для продолжения безопасного движения».

Полученные фотографии покажите знакомому страховому агенту или сотруднику ДПС. Какие кадры покажутся этим людям наиболее удачными? Рассмотрите отобранные снимки в спокойной обстановке — теперь вы знаете, от чего зависит качество фотографий? **ВМ**

1c®
ФИРМА "1С"

obr.1c.ru
audio.1c.ru

УЧИМСЯ!



И ОТДЫХАЕМ!!



ФОТО И СТОКИ

Александр
Бакулин

Пробуем заработать на своих фотоснимках

Что такое «стоковая фотография»? Англоязычное понятие stock есть не что иное, как «запас, ассортимент». Отсюда и название сайтов photostock, что по-русски правильнее перевести как «фотобанк» или «фотостоковое агентство». Но так как название «банковская фотография» мне встречать не приходилось, то все пользуются калькой с английского. Так будем говорить и мы — стоковая фотография.

Теперь совсем немного о бизнес-модели фотостоков. Их владельцы держат, по сути, торговую площадку. Здесь выставляют свои работы фотографы и иллюстраторы. Их могут покупать дизайнеры, специалисты по рекламе и другие желающие. Владелец же фотобанка, являясь посредником между продавцом и покупателем, берет себе процент с каждой сделки, и немалый.

Еще стоит сказать о том, что стоковые агентства делятся на просто стоковые и микростоковые. О последних и пойдет речь. Разница между ними — в цене фотографии. В первых она может достигать сотен долларов, в то время как во вторых редко превышает 1 долл. Мы постараемся познакомить вас со всеми особенностями и тонкостями стоковой фотографии. Возможно, после этого у вас появится желание примкнуть к рядам стоковых фотомастеров.

Чем снимать?

Стоковая фотография предъявляет очень высокие требования к технике снимка. Это означает отсутствие шумов, хроматических aberrаций, высокую глубину резкости и фокус на нужных предметах. Получается, что «мыльницей» стоковую фотографию сделать в большинстве случаев не получится. Хотя, конечно, бывают и исключения.

Никакие иные камеры, кроме цифровых, мы рассматривать не будем, потому что вся работа идет именно с фото в цифровом виде. Для наших це-

лей подойдет или хорошая полупрофессиональная камера или зеркалка начального уровня. Еще одно, почти обязательное, условие — работа с форматом «сырых» данных RAW.

Если вы только собираетесь покупать фотоаппарат, чтобы заниматься именно стоковой фотографией, учтите, что фотоаппарат за 700–1500 долл. не окупится меньше чем за год, а возможно, и вообще не окупится. Поэтому взвесьте, не обернется ли покупка слишком навороченной камеры впустую выброшенными деньгами. Будем предполагать, что опыт фотографирования у вас есть. Вероятно, у вас уже имеется камера или вы как раз подумывали приобрести новую.

Полупрофессиональные камеры дешевле. Они не имеют сменных объективов, в отличие от зеркалок, и обладают достаточно универсальным объективом, который позволяет снимать и макрофото, и портрет, и репортаж, но... с некоторыми ограничениями. Очень сложно давать совет относительно конкретной модели. Моя жена пользуется камерой Fujifilm FinePix S9500 и вполне довольна, хотя периодически и облизывается на зеркалки стоимостью 80 тыс. руб.

На что обратить внимание при выборе камеры? Мегапикселей должно быть побольше, хотя это и не самоцель. Обратите внимание на светочувствительность: чем она выше, тем лучше, но воспользоваться топовыми ее значениями для получения качественного, «нешумного» снимка вне профессиональной фотостудии, скорее всего, не получится. Не пожалейте денег на хорошее макро — пригодится. Очень приветствуется возможность настройки баланса белого. Ну и добавим сюда практически обязательный сейчас автофокус. Тем не менее, если будет возможность задавать выдержку и диафрагму руками — замечательно. Хорошие полупрофессиональные камеры стоят от 10–15 тыс. руб. Чуть доплатив, можно уже приобрести зеркалку начального уровня.

Профессиональные (зеркальные) фотокамеры дороже. Вам нужно будет купить несколько объективов для раз-

ных условий съемки. Зато здесь вы сможете иметь любые возможности по настройке, получите отличные характеристики снимков. Чем дороже камера, тем качественнее у нее оптика и «начинка». В профессиональной камере практически все параметры поддаются ручной настройке.

Если вы новичок в фотографии, то обилие таких настроек может сильно смутить, а изучению руководства пользователя придется уделить не один день. Если же заранее знаете, что не будете копаться в настройках, придиричливо менять параметры и доводить снимки, то, может быть, и не стоит тратить деньги на такую сложную технику? Вам вполне подойдет полупрофессиональная камера, а может быть, и просто навороченная «мыльница» с обилием автоматических режимов.

Стоить зеркалка начального уровня будет от 20 тыс. руб. Камеры за 12 тыс. — маркетинговое лукавство, не поддавайтесь на него. Если у вас есть деньги и вы всерьез хотите заниматься фотографией, есть смысл купить фотоаппарат «на вырост» и постепенно осваивать все многообразие его функций. Далее мы будем исходить из того, что цифровая камера у вас уже есть.

Что снимать?

Стоковая фотография имеет вполне определенный формат, иначе говоря, здесь у заказчиков спрос на конкретную тематику. Такая фотография служит иллюстрацией к статье в журнале, рисунком на рекламном плакате, заготовкой для веб-дизайнера. Итак, востребованные темы:

- люди и стиль жизни. В любых жизненных ситуациях, с разными эмоциями;
- бизнес и финансы;



Продавать на фотостоках, в частности на iStockphoto, можно фотографии с самыми разными сюжетами



Делать снимки для фотостоков, например для Shutterstock, желательно хорошей цифровой камерой

- социальные проблемы. Насилие, курение, сексизм и т.д.;
- профессии. Производственные взаимоотношения;
- путешествия и отдых;
- семья и дети;
- спорт, фитнес, питание и здоровье;
- телекоммуникации, компьютеры и высокие технологии;
- транспорт, промышленность, наука;
- сельское хозяйство и его продукты;
- пейзажи и природа;
- дикая природа и животные;
- концептуальные фото;
- изолированные предметы на белом фоне и их композиции;
- узоры, текстуры и фоны.

Подойдет любая фотография, которая может проиллюстрировать статью или идею. Просто откройте любой гляцевый журнал и посмотрите на иллюстрации. Снимки должны быть качественные, сделанные профессионально. Халтуру у вас никто не купит.

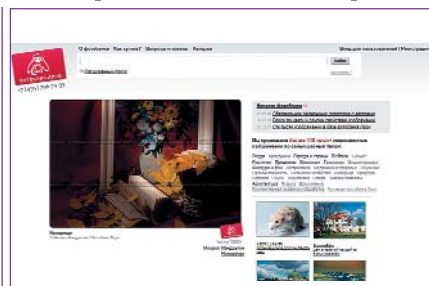
Не нужно снимать просто цветы, пейзажи, домашних животных, насекомых. Их не примут как не имеющих коммерческой ценности. Хотя из любого правила бывают исключения. Если ваша собака редкой породы и имеет отличный экстерьер, то возьмут за милую душу. То же самое, если вы, допустим, энтомолог, фотографируете редких бабочек и знаете, как они называются на латыни. Также на стоках уже полно флагов разных стран. При регистрации в любом из фотобанков вам, скорее всего, покажут список тем, которые им неинтересны.

Фотобанки

Теперь нужно зарегистрироваться на одном или нескольких фотобанках. Их несколько десятков, по меньшей мере. Часть более раскручена, профессиональна, имеет большее количество клиентов. Для того чтобы начать с ними работать, нужно пройти серьезный экзамен, но и продажи с этих стоков самые большие. Самые раскрученные микростоки:

- Shutterstock (www.shutterstock.com);
- iStockPhoto (www.istockphoto.com).

Есть стоки менее известные, с меньшим оборотом и количеством продаж.



Российский фотобанк «Лори»

Туда легче попасть, проще пройти экзамен, если он есть, они менее требовательны к качеству фотографий. Вот некоторые из них:

- Fotolia (www.fotolia.com);
- Dreamstime (www.dreamstime.com);
- 123RF (www.123rf.com);
- Lucky Oliver (www.luckyoliver.com);
- Stockxpert (www.stockxpert.com);
- «Лори» (www.lori.ru) — российский фотобанк.

Можно еще назвать с десяток сайтов, но для начала вполне хватит и перечисленных. Теперь нужно выбрать, с какими стоками вы хотите работать и подготовиться к регистрации. Здесь необходимо сразу решить несколько вопросов: идентификация, вывод вырученных от продажи фото денег и прохождение экзамена. Начнем по порядку.

Идентификация. У вас попросят скан или фото вашего загранпаспорта либо водительского удостоверения. Там есть ваши фото и фамилия, написанная латиницей. Так что, если у вас нет такого документа, нужно озабочиться. Это относится, главным образом, к Shutterstock и iStock. Лишние телодвижения, но они того стоят.

Деньги. Конечным результатом для вас должна быть продажа фотографий. А это значит, что какие-то крохи от тех денег, которые платит за ваши фото покупатель, будут аккумулироваться на вашем счете на сайте фотобанка. Рано или поздно вам, разумеется, захочется получить их на руки в виде звонкой монеты. Способ получения денег тоже лучше выбрать в самом начале. Чаще всего предлагают высылать деньги банковским чеком, перевести их на PayPal (www.paypal.com) или в платежную систему Moneybookers (www.moneybookers.com).

● **Банковский чек.** Средство удобное и универсальное, но имеет массу недостатков. Во-первых, его высылают по почте и идет он из Америки не меньше месяца. При этом имеет срок действия — это может быть и три месяца, и полгода. Во-вторых, сама процедура обналички («сдачи на инкассо», а то в банке вас не поймут) небыстрая. В-третьих, банки все с большей неохотой берутся за обналичку — от прямого отказа до затягивания сроков на несколько месяцев. И если в Москве эта проблема легко решается за счет обилия банков и наличия головных офисов, то в провинции все может быть гораздо сложнее.

● **PayPal.** Очень хорошая система. Для американцев. Для россиян она не подходит. Вы можете открыть свой счет, но не сможете получать на него деньги, только платить. У нас же задача как раз обратная.

● **Moneybookers.** Незаслуженно неизвестная у нас платежная система западного мира. Совершенно без предрассудков относится к русским, есть русский интерфейс, местами с забавным переводом. Из нее можно вывести деньги на кредитку или счет в банке, что, по сути, одно и то же. Это я и советую вам использовать.

● Есть еще одна возможность: некоторые фотобанки сами выпускают дебетные карты в партнерстве с компанией Payoneer (www.payoneer.com). Такую карту вам присылают по почте, и все перечисления идут уже напрямую на нее. Вам остается только ходить в банкомат.

Экзамен. В каждом из фотобанков свои правила. Но, как правило, есть экзамен при регистрации. Отчасти он нацелен на то, чтобы вы ознакомились с правилами предоставления снимков (не секрет, что всякие лицензионные соглашения никто не читает, а просто ставят галочку — «Согласен»). Также вас попросят предоставить несколько своих фоторабот. Они будут оценены с технической и композиционной точек зрения. На основании этого вас либо зарегистрируют, либо предложат обождать с месяц, чтобы набраться мастерства. Так что относитесь к экзамену серьезно. Но при всем вашем умении можно попытаться 3–5 раз пройти на Shutterstock и ждать месяц до следующей попытки — будьте к этому готовы.

Работа с моделями и авторские права

Как вы уже, наверное, заметили, изображения людей на стоковых фото — довольно распространенная вещь. Что нужно знать, чтобы продавать такие фото? Западные потребители и продавцы очень трепетно относятся к авторскому праву, поэтому вам нужно получить разрешение модели на продажу фотографий. Документ этот называется model release (расписка модели о передаче прав). Краткого адекватного его перевода на русский язык я не знаю, поэтому далее будем именовать его именно так — релиз модели.

Примеры бланков релизов можно найти в Сети или даже на сайтах некоторых фотобанков, на их форумах. Если вы публикуете фотосессию с моделью, то она должна заполнить и подписать такой документ. Это относится и к детям, за них подписывают родители. Если моделей несколько, то релиз нужен от каждой. Model release нужно заливать на сайт вместе с фото и указывать, к каким фотографиям относится. Такой документ дает вам право распоряжаться сделанными фотографиями

на свое усмотрение, а модель прав на эти фото лишает.

Часто договариваются с родственниками и друзьями, чтобы не платить моделям, и снимают их. Или же берут полупрофессиональную модель, которой требуются хорошие фото. Модель получает фото для портфолио, а вы — права на их продажу.

Также стоит сказать об использовании торговых марок, эмблем и т.п. на фото. У вас не примут фото автомобиля, если видна его эмблема. Также не пройдет фото фирменных кроссовок или спортивного инвентаря с логотипом фирмы. Так что придется либо отказаться от таких фотографий, либо аккуратно замазать эмблему инструментом «Клон» в графическом редакторе.

Вполне естественно, что отправлять в микростоки вы должны фото только своего авторства. Некоторые из фотобанков напрямую спрашивают об этом при загрузке фотографий. Хотя я знаю случаи, когда девушка смогла отстоять права на отправку в сток старинных фотографий своих давно умерших родственников. Кстати, винтаж и фото предметов старины также высоко ценятся на стоках.

Как подготовить фото?

Недостаточно просто сделать удачный кадр. Его еще нужно подготовить к отправке в фотобанк. Если вы снимаете в «сыром» RAW-формате, то для начала нужно преобразовать его в JPEG, так как с ним работают все фотобанки. Для этого существует целая армия программ RAW-конвертеров. Тут советовать ничего не буду, их очень много, наверняка такая программа была и в поставке с вашей камерой. Скажу лишь, что Adobe Photoshop поддерживает RAW и может сохранить его в нужном формате.



Почувствуйте разницу до и после подавления шума

Следующий шаг — убрать шум. Если на вашей фотографии его нет — вам повезло с освещением или с техникой. На подавляющем большинстве кадров шум в той или иной степени есть. Это особенно заметно на однородных участках — на небе или ровной однородной поверхности. Увеличьте фото до 100% и посмотрите. Поверхность на самом деле неоднородная — зашумленная. Так что вперед — давить шум.

Нам в этом поможет программа NeatImage (www.neatimage.com) компании ASoft. Она построена таким образом, что применяет для улучшения обработки профиль вашей камеры. Укажите программе кусочек неба в качестве образца — и она подавит все шумы. По своему, конечно, разумению, но подавит. В большинстве случаев сделает это замечательно. Исчезнет и немало хроматических аберраций. Иными словами, фото просто преобразится.

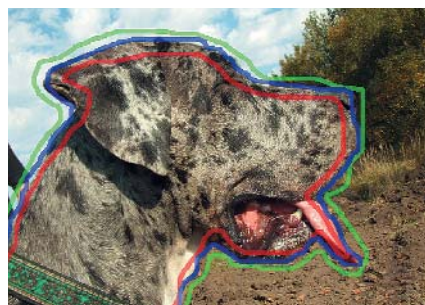
Часто удастся вытянуть совсем уж вроде бы пропавшие кадры. Фото с шумами фотобанки не любят. И не принимают именно по этой причине. К подавлению шумов каждый сток тоже относится по-разному. Кому-то нравятся глянцево-пластиковые фото с яркими цветами. Другие же предпочитают реалистичность и поверхностей, и цветовой гаммы. Купить программу можно за 30 долл., она того стоит. После подавления шумов можно заняться обработкой фото в графическом редакторе. Например, в Adobe Photoshop.

Если вы делаете фото изолированного предмета на белом фоне, вам могут пригодиться специализированные программы. Они чаще всего выпускаются и как плагины к тому же Adobe Photoshop. Это Vertus Fluid mask (www.vertustech.com) компании Vertus и EZ Mask (www.digitalfilmtools.com/ezmask) производства Digital Film Tools. На рисунках вы видите результаты, которых можно добиться с их помощью. Программы немного различаются принципами работы. EZ Mask более автоматизирована, в то время как Vertus Fluid mask дает больше свободы пользователю. Выбирайте, что вам ближе.

Если же выделять никакой предмет не нужно, то тут и наступает, собственно, очередь Photoshop. Учить работать с этой программой я вас не буду — про это написано много книжек. Скажу лишь, что в идеале фотографию обрабатывать не приходится или делать это по минимуму. Если для доведения фото до нормального кондиционного вида тратится несколько часов, фото не окупается. Его, может, и купят-то один раз, и получится, что заплатят вам за четыре часа работы полдоллара. Возиться стоит только в том случае, если вы чувствуете, что фото «выстрелит» и у него



Работа с объектом во Vertus Fluid mask



Выделение фрагмента в EZ Mask

будет много продаж. Тогда и пара часов на вылизывание — не перебор.

Приступаем к работе

Предположим, вы обработали результаты всей фотосессии, зарегистрировались и прошли экзамен в нескольких фотобанках. Настало время заливать свои фото и ждать продаж. Можно это делать руками, а можно и автоматизировать процесс. Можно, в частности, воспользоваться созданной автором этих строк программой Cushy Stock (www.cushy-stock.com/rus); ее эксклюзивную бесплатную версию вы найдете на нашем диске!). С помощью Cushy Stock получится отслеживать, куда какую фотографию залили, отправлять снимки, добавлять описания и ключевые слова и мн. др.

Теперь нам нужно задать ключевые слова и описания для фото. В Cushy Stock на закладке Files выберите нужную

директорию, где у вас лежат обработанные файлы. Выберите один из них и переключитесь на закладку Image Info. В поле Image Name введите название фото, в поле Description — описание. Если вы работаете с англоязычными фотобанками, то и писать все это нужно на английском.

В поле Keywords необходимо ввести ключевые слова. Именно по ним на сайтах фотобанков клиенты ищут фотографии. Хорошо подобранные ключевые слова — залог успеха. Так как не все читатели великолепно владеют английским языком, возьму на себя смелость порекомендовать сервис по подбору таких слов. Он находится по адресу www.microstock.ru/cgi-bin/keywords.cgi и поможет вам, опираясь на несколько введенных слов, подобрать остальные несколько десятков. Всего ключевых слов должно быть 30–50. Обратите также внимание на то, какие слова применяются на стоках для аналогичных фото.

Если у вас много фото сходной тематики, то и ключевые слова, и описания будут для них одинаковыми. Программа предоставляет несколько путей копирования слов. Вы можете копировать их в буфер обмена (<F11>) и потом вставить в поле ввода. Можете синхронизировать ключевые слова между несколькими фото (<F4>). В этом случае к каждому фото добавляются те ключевые слова, которых оно не имеет, но которые есть в остальных выделенных фотографиях. Проще всего, заранее выделить нужные снимки, используя <Ctrl>, и ввести ключевые сло-

ва. Они добавятся к каждому выделенному изображению.

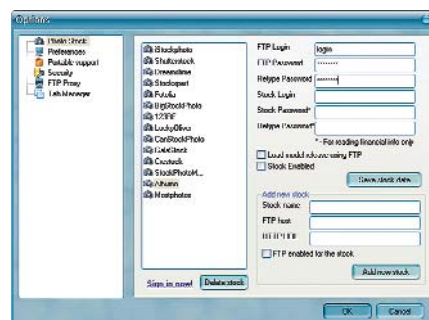
Все эти данные хранятся в IPTC-секции изображения. Запомните на всякий случай, козырнете при случае. Есть еще EXIF-секция, куда данные о фотографии и условиях съемки записывает сама камера. Эти данные можно посмотреть здесь же, на соответствующих закладках.

Перед тем как загружать снимки на сайты фотостоков, давайте откроем окно настроек. В списке фотостоков выберите те из них, в которых вы уже зарегистрированы. Для этого нужно будет ввести логин и пароль для доступа к FTP. На части фотобанков они совпадают с логином и паролем для входа на сайт, на других строятся по другим правилам. Эту информацию вы сможете найти на сайтах самих фотобанков.

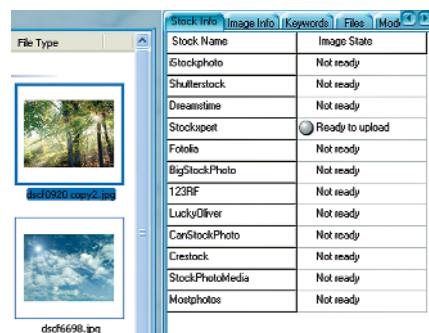
После ввода логина и пароля нажмите кнопку Save stock data. Проверьте, установлена ли галочка Stock Enabled. Если ее нет, вы просто не увидите этот фотобанк в списке стоков. Таким образом можно «отключить» ненужные стоки, чтобы они не занимали место на экране и не отвлекали внимание. Кстати, если вы не увидели в списке стока, с которым работаете, можете добавить его. Посмотрите на секцию Add new stock — там должно быть все понятно.

После сохранения настроек можно приступать к загрузке изображений. Вернемся в главное окно программы и переключимся на закладку Stock Info. На ней вы увидите статус выбранной фотографии на каждом из стоков. Изначально для всех них стоит статус Not ready. Для стоков, куда мы хотим загрузить фотографию, выберем вариант Ready to upload из выпадающего списка.

После загрузки в фотобанк фотографии появятся на его сайте. Где-то они сразу попадут на проверку к инспекторам, а где-то это нужно будет подтвердить, зайдя на сайт микростока. С этого момента снимки подвергаются проверке. Те из них, которые понравились инспекторам, поступают в продажу. Не-



Cushy Stock, окно настроек. Заполнение данных для доступа к FTP



Установка статуса фотографии для загрузки в фотобанк

которые отклоняются, другие могут быть возвращены на доработку.

В более популярных фотобанках инспекторы придирчивее, в недавно открытых принимают почти все фотографии. В то же время раскрученные фото продаются хорошо, а новые — мало и редко. Но все равно проверьте финансовую статистику, может быть, она уже такая же, как на рисунке.



Получение финансовой статистики



Cushy Stock. Добавление метаданных к фотографии

■ Стратегия стокового фотографа

Секретов успеха не расскажу, так как сам их не знаю. Но попытаюсь описать основные принципы, которые приносят успех при работе с фотобанками.

Больше фотографий — больше продаж. Это просто теория вероятностей. Чем больше снимков по популярной тематике вы сделаете, тем чаще они будут попадаться в выдаче. А чем больше народу их увидит, тем больше купит.

Делайте тематические фото. Например, за пару месяцев до католического Рождества начинайте фотографировать елочки, шарики и Санта-Клаусов. В январе делайте фото сердечек и обнимающихся пар ко дню святого Валентина и т.д.

Изучайте топы продаж. Не зазорно и клонировать хорошую фотографию. Может быть, чуть в другом ракурсе и с другой моделью, но выражающую похожую идею.

Делайте серии фотографий. Фото может быть хорошим, но клиенту потребуется «такое же, но без крыльев». Так что снимки должны быть достаточно разными, не отличаться только поворотом головы модели.

Работайте систематически. Только постоянно обновляя портфолио, вы будете иметь стабильные продажи и будете «в теме».

Развивайте узкие направления. Если только вы можете представить какой-то тип фотографий, например экзотических растений или специфических инструментов, то и покупать их будут только у вас — выбора-то на рынке нет. Если удачно разработать эту нишу, можно просто озолотиться. Осталось только такую нишу найти.

ЭТО БРИТВА ОККАМА, МАМА

Онлайновые фоторедакторы для начинающих и не только

Когда речь заходит о редактировании фото, почти каждому из нас приходит на ум один бренд — Photoshop. Все слышаны о чудесных возможностях детища Adobe, только вот приручить этого зверя оказывается под силу далеко не всем, да и смысла будить монстра для мелких изменений на снимке обычно нет. Сегодня мы воспользуемся «Бритвой Оккама» и волевым усилием отсечем лишнее

Эта история началась с того, что моя мама — надо сказать, легко обучаемый, пытливый и неглупый человек — принесла кипу фотографий в электронном формате и поставила четкую задачу: привести их в божеский вид, отредактировать, подготовить к печати, а некоторые снабдить рамочками для более эффектного преподнесения родственникам. Решив совместить нужное с полезным, мы с ней с энтузиазмом принялись выяснять, что же все-таки надо в таких случаях делать с фотками и какой программой пользоваться.

Обнаружилось, что Photoshop в руках новичка — вещь в себе: потенциально могучая, но довольно энергоемкая. Кривая обучения выходит за все разумные временные пределы, и для получения необходимых результатов нужно просидеть над изучением софта не один день. Так что появилась гениальная по своей простоте, а заодно и в духе времени мысль: использовать онлайн-сервисы.

Первым критерием отбора нужных инструментов была простота использования. Впрочем, тут проблем не обнаружилось — все сайты сделаны не то что для новичков, а прямо для махровых блондинок, и разные ресурсы следует сравнивать по понятиям «удобнее» и «быстрее». Практически во всех случаях взаимодействие между сервисом и пользователем строится по простой схеме — с помощью кнопки «Обзор» выбираем картинку на локальном компьютере, загружаем на сайт, применяем доступные инструменты и сохраняем результат. Как видите — все буквально на рефлекс.

■ Небольшая справка

По данным российской «Википедии», «Бритва (лезвие) Оккама» — это жизненный принцип, получивший название по имени Уильяма Оккама (ок. 1285–1349), который гласит: «Не следует множить сущее без необходимости». На самом деле, «Бритва Оккама» — это просто название принципа, который известен еще со времен Аристотеля и имеет в логике название «закон достаточного основания». Здесь подразумевается, что не следует использовать более сложные вещи, если можно применить более простые для достижения равного результата.

По своему назначению фотосервисы можно условно разделить на две группы — механизмы для корректировки и редактирования фотографий и инструменты для обработки фотографий с целью создания на их основе открыток, приколов, коллажей и просто красивых рамок. Обе задачи в сфере наших интересов, так что я вволю помучил найденные сайты, и вот мой отчет для вас.

А-ля Photoshop

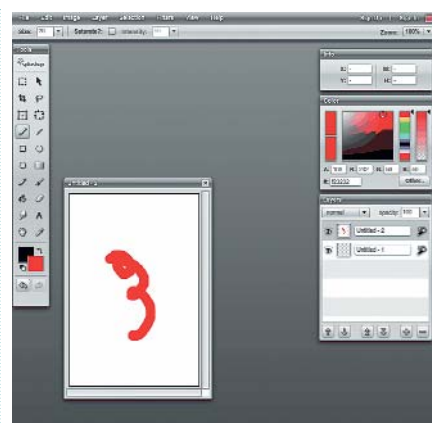
По иронии судьбы, первый «простой редактор» в нашем обзоре на самом деле не такой уж и простой, как кажется. Точнее, управляться с ним несложно, а вот возможностей он дает много, даже очень. Сервис внешним видом напоминает свой прототип: слева — меню инструментов, справа — окошки выбора цвета, слоев, есть и главное меню. Такое сходство получилось благодаря грамотному использованию Flash при создании интерфейса.

Речь идет о достаточно известном сайте www.splashup.com. Сервис действительно очень хорош и может служить заменой настоящему Photoshop для абсолютного большинства задач. Когда вам понадобится на лету что-то подкорректировать в фотоснимке, оставьте «монстра» дремать в меню «Пуск» и наберите в адресной строке онлайн-сервиса графического редактора.

Интересно, что в отличие от более простых сервисов в нем можно сделать все «по-взрослому». Чего только стоят вполне полноценные слои и богатый набор фильтров с настройками. Изображения можно масштабировать, пользоваться инструментом выделения, а также работать сразу с несколькими изображениями, что незаменимо для создания коллажей. Результат можно сразу загрузить во Flickr, Picasa или FaceBook. Ну и, конечно, сохранить у себя на компьютере.

Пикник

Перейдем к «комбайнам» попроще. Сетевой фотосервис www.picnik.com предлагает только основные возможности по обработке фото, но часто этого более чем достаточно. Интерфейс также задуман по последнему писку моды — на Flash и в виде вкладок. Загрузив на од-



Онлайн-сервис splashup.com выглядит как настоящий графический редактор

ной снимок, переходим на вкладку Edit, где перед нами откроется широкое поле для деятельности. Ну ладно, не такое уж широкое, но исправить некоторые фотографические ошибки неумелого фотографа и «мыльницы» вполне можно. Доступны стандартные опции: повернуть, изменить размер, отрегулировать выдержку и контраст, исправить красные глаза и тонировать фотографию.

Пользоваться «Пикником», поверьте, очень удобно. К каждой функции есть небольшой хелп, объясняющий, в какую сторону крутить ручку корректировки, а есть и автоматическая настройка параметров, исходя из внутренних алгоритмов. Но и это еще не все.

Замечаем, что по соседству есть еще одна вкладка Create. За ней скрывается... Ого! Все не так просто, как показалось вначале! «Пикник» может похвастать собственным набором самых востребованных фильтров — тут и мягкий фильтр, и сепия, и виньетирующий фильтр. Эффекты «Ломо», HDR, «Кино», «Ночное видение», «Стиль 1960» и пр. Глядя, как мама лег-



Интерфейс онлайн-редактора picnik.com



• Picnik.com имеет весьма неплохой набор фильтров

ко и с удовольствием щелкает кнопками и неизменно получает достойный результат, подумал, что в большом редакторе пришлось бы сделать не одну комбинацию, чтобы получить нечто подобное... Пожалуй, и я буду пользоваться этим сайтом, когда потребуется «по-быстрому» стилизовать фотографию. «Бритва Оккама» в действии...

Но фильтрами дело не ограничивается. В следующих вкладках можно добавить текст к фотографии или прилепить один из множества векторных объектов. Разрешается снабдить фотографию флагом (американским), «дорисовать» хот-дог, шарик, сердечко или поцелуй. К каждому объекту можно применить разный режим наложения — разберетесь методом эксперимента. Надо отметить, что нам эти «фишки» показались весьма безвкусными, и мы не стали их использовать.

А вот рамочки очень даже ничего, но всего пять штук. Оставим их для других сервисов. Что действительно удивило, так это вкладка Advanced, за которой скрывается инструмент «Кривые» и «Уровни» — неперенные атрибуты любого серьезного графического редактора. Таким образом, «Пикник» оказался действительно серьезным сервисом не только для новичков, но и для более умелых и требовательных пользователей.

Fan Studio

«Пикник» всем хорош, но нельзя ограничиться обзором только одного сер-



• Fanstudio.ru справляется с обработкой в полностью автоматическом режиме

виса, особенно когда их так много и все хорошие. Вашему вниманию еще одна ссылка: www.fanstudio.ru. Движок новый и, как заявляют разработчики, продолжает совершенствоваться. Но и то, что он умеет сейчас — уже много.

Визуально он построен по тому же принципу, что и «Пикник», но чуть более скромно в оформлении, не уступая, впрочем, по возможностям. Важное преимущество Fan Studio в том, что у него есть меню и на русском языке.

Все инструменты разбиты по категориям. Необычно, что отсутствуют инструменты точной настройки действий: все эти ползунки, галочки — их нет. Пользователь должен довериться сервису и полностью отдать свой снимок на милость внутренним алгоритмам обработки изображений. Впрочем, если что-то пошло не так, действие всегда можно отменить. Помимо прочего, справа есть меню истории действий. Отмечая и убирая галочки, можно поэкспериментировать с комбинациями эффектов и получить что-то необычное.

С интересом заглянули в меню эффектов. Можно похвалить хороший эффект старины, классное тонирование цветом и черно-белый снимок. А вот с более сложными фильтрами не сложилось. Так называемые декоративные эффекты совсем непривлекательны, рамки частенько безвкусны и все рассчитаны на строго центральное расположение лица на фотографии. Как в мобильнике, честное слово! А «комната смеха» — всего лишь несколько однообразно искажающих эффектов. Не впечатлило.

Можно сказать, что Fan Studio — безынтересная штукovina, которая достаточно хорошо выполняет свои обязанности. В плюсы запишем русский интерфейс, широкую функциональность и простоту обращения. А в негатив — отсутствие тонкой настройки и откровенную слабость кое-каких разделов. Спишем это на молодость сервиса и обязательно его заппомним — он достоин внимания!

Как я там оказался?

Все, хватит о цветокоррекции, тонах и фильтрах! Начинаем развлекаться на полную катушку с нашими любимыми фотографиями. Первым делом осматриваем ресурс <http://photofun.od.ua>. Он прост как три копейки и предназначен исключительно для того, чтобы в один клик создать коллаж с использованием лица с вашей фотографии. Делай раз — выбираем из превьюшек на главной страничке то, куда мы хотим вписать нашу морду лица. Вторым кликом выбираем на своем компьютере фотографию — и все, спустя пару



На photofun.od.ua получаются отличные коллажи

мгновений сайт делает «вуаля!». Результат в прямом смысле налицо.

Надо отметить, что сервис и вправду делает свою работу быстро и качественно. Конечно, набор эффектов ограничен, но те 50 с лишним что есть — очень даже ничего. Неплохо срабатывает и технология распознавания лиц, на всех тестовых фотографиях лицо было определено правильно и вписалось в нужное окошко, насколько это возможно. Не бог весть что, но, как уже отмечалось, не все могут похвастать и таким.

По качеству тоже претензий нет, почти все эффекты выглядят не просто прилепленными как попало картинками, а очень даже вписываются в антураж, как будто так и было. Если это отражение в глазе — то это отражение, если черно-белая фотография с газетной полосы — то оно так и выглядит.

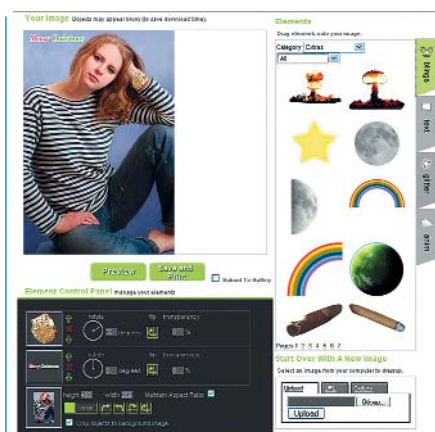
Бывалого интернетчика такими «фотожабами», конечно, не удивить, а вот мамыны сотрудницы в отделе были в восторге от коллажа с собственной персоной. Мне кажется, это лучшее резюме для столь простого и функционального ресурса.

Просто добавь... усы!

Скажите, кто из нас в детстве не дорисовывал усы и шляпу портрету строгого дядьки в школьном учебнике? Что ж, проказникам вроде меня сайт www.piki-pimp.com помогает баловаться на качественно новом уровне, а тем, кто был более воспитанным ребенком, — самое время немного пошалить.

Первым делом, конечно, загружаем нужную фотографию. Далее открывается поле для творчества и простор для экспериментов. Фотка — в левом окошке, доступные элементы — в правом. Все, что нужно сделать, это перетащить нужную картинку в окно с фотографией, правильно разместить и подогнать размер.

Надо сказать, что простор для творчества имеется: число разнообразных усов, шляп, ушей, носов не поддается счету. Все разбито по категориям в вы-



Pikipimp.com дает простор для полета фантазии. Главное — знать меру

падающем списке и во вкладках. Тут же и элементы одежды, и татуировки, и лица известных людей (например, Васю и Вову с групповой фотографии легким движением руки можно превратить в Рональдо и Билла Гейтса, никто и не заметит подвоха — главное, подогнать размер и хорошо прилепить новое лицо), и еще много чего.

Несколько слов о практическом применении всех этих богатств. Тут уж кто во что горазд, потому что комбинаций можно составить море. Во-первых, это всевозможные открытки и поздравления. Рюшечки, сердечки, ленточки — можно признаться в любви, позд-

равить с днем рождения или сделать оригинальную валентинку. Беда только, что многие из этих элементов ужасно безвкусны (на мой взгляд, конечно), к тому же все на английском языке.

Как я уже отметил выше, можно попробовать сделать коллаж: благо, всяких элементов предостаточно — не то что усы, есть даже зубы с брекетами! Тут уж чистый полет фантазии и чувство меры. Как вариант, можно все это превратить в комикс, потому что есть и характерные «облачка речи».

Можно придумать что-то прикладное. Например, в прямом смысле приложить к своему портрету новую прическу или прикинуть, как будет выглядеть высокий кожаный сапог на вашей ноге...

Когда все будет готово, скачайте картинку себе на компьютер. Теоретически можно воспользоваться сопутствующим сервисом — напечатать ваш креатив на кружке, футболке, кепке или сумке. Для удобства предусмотрен отдельный раздел, где можно посмотреть, как все это будет выглядеть на реальном предмете, скорректировать размещение, добавить текст и, наконец, купить вещь. Жаль, что все продумано только для зарубежных пользователей — русскоязычным интерфейсом, конечно, и не пахнет. Тем не менее сайт заслуживает внимания и моей рекоменда-



Your-frames.com занимается созданием красивых рамок для ваших фото

ции. Мама за две минуты разобралась что к чему и уверенно перетаскивала картинки из окна в окно. Ну а распечатать, если что, сможем и у себя на родине — выйдет значительно дешевле...

Рамки фото

Переходим к тому, ради чего мы с мамой углубились в Интернет субботним вечером — красивые рамочки для фото. Сайт www.your-frames.com создан специально для этого. Загрузив снимок, можно приступить к примерке. Справа показан весь набор рамок на любой вкус — выбирайте. Подгоните размер фотографии под рамочку, чтобы смотрелось красиво, затем добавьте какую-нибудь надпись и назначьте ей шрифт и цвет. Можно прилепить одного из 10 доступных диснеевских персонажей.

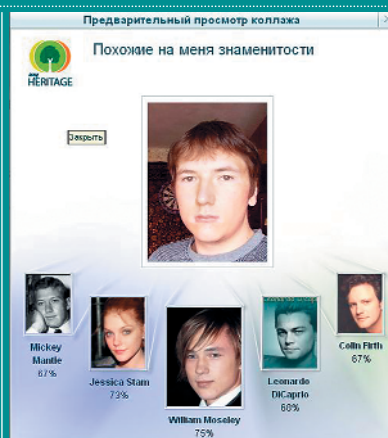
Когда все выбрано, во вкладке Settings можно еще немного поколдовать над настройками изображения вроде яркости и контрастности, после чего останется только сохранить полученный результат. Несколько секунд ожидания — и открытка готова!

Не то чтобы шаблоны были очень хороши, но среди них есть вполне приятные и даже симпатичные рамочки. Если вам по вкусу такие вещи, то сайт www.your-frames.com должен понравиться. Как и на всех вышеупомянутых ресурсах, обработка фотографий бесплатная — приятный, однако, стандарт «отрасли».



Надеемся, эта статья поможет вам скоротать вечерок за экспериментами с вашими снимками. Уверен, кое-что даже захочется распечатать или как минимум показать друзьям на потеху. Чуть более сложные инструменты дадут общее представление о цветокоррекции, тонировании и возможных эффектах, что наверняка пригодится в будущем. Главное, что вам понадобится — это подключение к Интернету и обычный браузер. Если все вышеперечисленное имеется в вашем распоряжении, тогда остается только пожелать творческих успехов! **HM**

Я и знаменитость



Так вот на кого я похож!

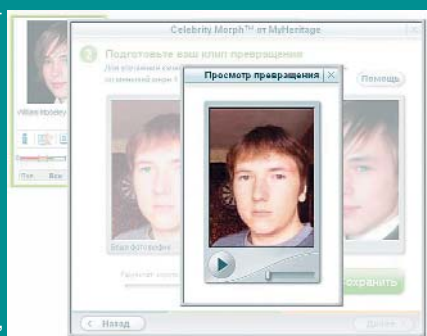
Интересненькое. На выбор три опции: коллаж с похожими на вас звездами, видеоролик с постепенным превращением вашего лица в лицо знаменитости и рейтинг похожести детей на родителей. Последнее звучит весьма провокационно. На сайте утверждается, что достаточно загрузить фото отца, матери и ребенка, и вы раз и навсегда разрешите семейные споры. Думаю, не следует воспринимать это всерьез, но «фишка», безусловно, оригинальная. Интересно, что скажет MyHeritage, если загрузить фото мамы, ребенка и... скажем, Тома Круза?

Не будем лишать вас удовольствия самостоятельно опробовать все варианты и опции сервиса. Интерфейс сайта на русском языке и снабжен многочисленными подсказками и советами — разберетесь без труда. Отметим стильное и интересное оформление будь то коллажа, ролика, да и сайта в целом. Мы с мамой зависли на нем надолго, чего и вам желаем!

На сладкое у нас сегодня прелюбопытнейший сайт! Ресурс MyHeritage (www.myheritage.com) использует вашу фотографию для того, чтобы понять... на какую знаменитую персону вы похожи. Для этого используется уникальная, по заявлению авторов, технология распознавания лиц, дающая отменный результат.

Все, конечно, не так радужно, но веселья ради можно попробовать. Забегая вперед, скажу, что «попробовать» растянулось на целый час. Очень интересно загружать разные фотографии и наблюдать, как «машина» сравнивает тебя то с одним голливудским актером, то с другим. Иногда получается лестно, а иногда — более чем странно... Тогда хочется попробовать еще раз. В общем, определенно следует посмотреть — веселья ради.

Но это еще не все. Ознакомив в вас очередного Джорджа Клуни или Дженифер Лопес, сервис предложит сотворить с ним что-нибудь ин-



Вот список знаменитостей, во внешности которых, по мнению сайта MyHeritage, есть что-то общее со мной

ДЕЛАЕМ свой фотосайт

Обзор средств для создания онлайн-фотогалерей

В процессе роста домашнего фотоархива обязательно наступает момент, когда его владельцу становится неудобно держать такое сокровище только у себя. И тут фотограф наверняка задумается о собственном фотосайте, то есть архиве фотографий, выложенном в Интернет, тем более что приобретение хостинга сейчас не является проблемой ни в финансовом, ни в техническом плане. Или если сайт уже есть — о его расширении, добавлении фотогалереи.

Способов немало. Например, можно вставить все фотографии в документ Microsoft Word и сохранить его в формате HTML, а полученный набор файлов загрузить на сайт. Можно, напротив, самостоятельно задать фотографиям нужные размер и формат, а потом вручную написать код веб-странички с «галереями». А можно вообще не задумываться о собственном фотосайте, а воспользоваться одним из имеющихся вроде www.photosight.ru, www.fotki.yandex.ru и мн. др.

Однако иногда хочется иметь собственную фотогалерею на своем сайте, позволяющую не только просматривать раз и навсегда созданный набор картинок, но и, например, добавлять и удалять фотографии. Единственным способом добиться такого результата является размещение на сайте комплекса программ, которые, собственно, и будут выполнять все эти действия. Для этого вам не потребуются знания программирования или теории баз данных — разработчики всего мира уже создали наборы сценариев, вам останется только установить их на свой сайт.

Из всего множества программных комплексов для создания «галерей» мы отобрали несколько, на наш взгляд, наиболее удачных разработок. Согласно критериям отбора, установка комплекса не должна требовать знания программирования или технологий работы с базами данных, интерфейс наборов должен быть русскоязычным либо очень простым, а сами наборы — полностью бесплатными. В данной подборке представлено два крупных комплекса, позволяющих реализовать множество функций, и два простых набора скриптов, пригодных для быстрого создания несложной фотогалереи.

Coppermine Photo Gallery

- Веб-сайт: <http://coppermine-gallery.net>
- Требования: PHP4, MySQL

Этот комплекс по своему набору возможностей не уступает иному форуму. Для его установки не нужно особых по-

знаний в веб-технологиях: достаточно уметь пользоваться FTP и в самых общих чертах представлять себе, что такое база данных. Установка начинается после того, как вы закачаете файлы галереи на свой сайт и зайдете в ее корневую папку. Программа установки сообщит вам о дальнейших необходимых действиях. Язык интерфейса (есть и русский) вы сможете выбрать.

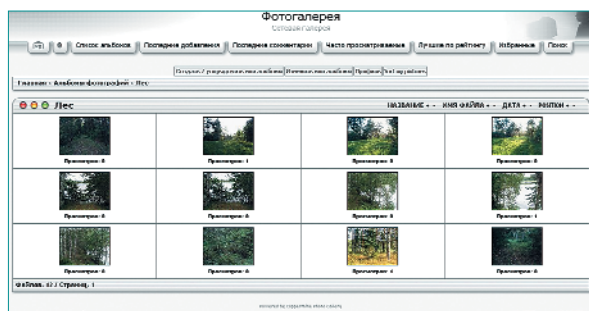
Coppermine Photo Gallery позволяет своему владельцу хранить картинки в разделах сайта — категориях. Категории могут быть вложены друг в друга и составлять разветвленное иерархическое дерево. Конечной «емкостью» для картинок являются «альбомы». В каждой категории может быть любое количество как альбомов, так и вложенных категорий: таким образом, вы создадите такую структуру галереи, какая вам необходима.

Система предоставляет широкие возможности для удобного просмотра загруженных картинок. Так, при входе на страницу альбома посетитель увидит набор миниатюр (уменьшенных копий) содержащихся в нем фотографий и рисунков. Он может просматривать этот набор (при значительном количестве файлов разбитый по страницам), а может посредством простого клика мыши перейти к просмотру конкретных изображений. Каждое изображение будет отображено в «среднем» разрешении (стандартный режим просмотра), позволяющем как уместить картинку на веб-странице, так и увидеть ее мелкие детали. А если этого окажется мало, то у посетителя есть возможность посмотреть самую полную и большую версию картинки. При просмотре изображений в стандартном режиме посетителю могут отображаться сведения о файле (включая EXIF-информацию, автоматически извлекаемую из загружаемых файлов) и предоставляется возможность оставлять комментарии к каждому из них. Также несложно включить режим «слайд-

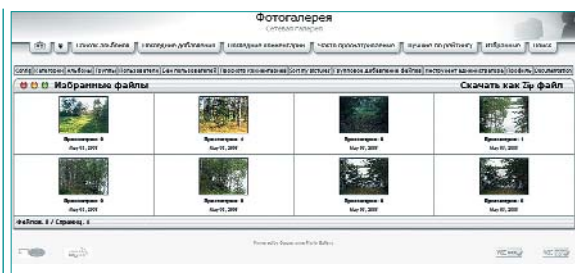
шоу» с автоматической загрузкой новой картинки через определенный промежуток времени. Как в любом файлохранилище, в галерее имеется и система поиска файлов (по названиям и описаниям), и выдача «случайной выборки» картинок или списка последних загруженных фотографий.

Однако Coppermine Photo Gallery позволяет создать не просто «галерею», а целый центр хранения картинок, который может пополняться стараниями не только администратора, но и посетителей. Система управления таким «центром» такая же, как и на любом форуме — аккаунты посетителей, группы пользователей, гибкая система настройки разрешений. Администратор может разрешить смотреть те или иные альбомы только пользователям определенных групп, а также позволить участникам каких-либо объединений загружать свои картинки в галерею. Нетрудно сделать и так, чтобы все загруженные картинки проходили утверждение у администратора перед тем, как появиться на страницах галереи. Если у владельца сайта есть опасение за чрезмерную трату дискового объема, то ему поможет механизм выделения «дисковых квот» — каждой группе пользователей, имеющих право на загрузку файлов, может быть установлено ограничение на их общий объем.

Посетители галереи, желающие высказаться по поводу той или иной картинки, в Coppermine Photo Gallery найдут способ самовыражения — система позволяет оставлять к каждой картинке комментарии. В свою очередь, у администратора есть средство бана тех или иных пользователей. Если же у



Coppermine Photo Gallery, просмотр альбома



Coppermine Photo Gallery, «Избранное»

владельца сайта нет желания заниматься всевозможным «управлением группами», то ему придет на помощь средство обычного запароливания доступа к тем или иным альбомам.

В отличие от многих аналогичных систем, в Coppermine Photo Gallery есть уникальный сервис «загрузки картинок архивом». В процессе просмотра страниц галереи пользователь может пометить те или иные фотографии и рисунки как «избранные». Зайдя в специальный раздел своего аккаунта («Избранное»), он увидит все выбранные картинки на одной странице и с помощью ссылки «Загрузить как ZIP-файл» сумеет приказать галерее подготовить для него архив соответствующего формата, содержащий полные версии всех выбранных фотографий или рисунков. Подготовленный архив можно загрузить на свой компьютер одним кликом мыши (или даже отдать на обработку менеджеру загрузки), что гораздо удобнее, чем многократные вызовы команды «Сохранить изображение как...», которой пришлось бы пользоваться без этого сервиса.

Загрузка файлов в галерею может осуществляться как привычным способом — по одной или несколько картинок через форму закладки, так и посредством FTP. Последний вариант, впрочем, доступен только администратору, от которого потребуются указать на сервере папку с уже закачанными картинками. Каким образом они там окажутся, администратор загрузит их сам или предоставит отдельный FTP-аккаунт пользователю, значения не имеет. Интерфейс закладки файлов весьма удобен и позволяет указать для каждой из загруженных картинок опи-

сание и ключевые слова, а также выбрать альбом.

Кроме того, пользователям Coppermine Photo Gallery доступно средство «загрузки ссылок»: если при загрузке указать не локальный файл на диске, а адрес

картинки, доступной через Интернет, то система сама загрузит эту картинку с удаленного ресурса и разместит ее в галерее.

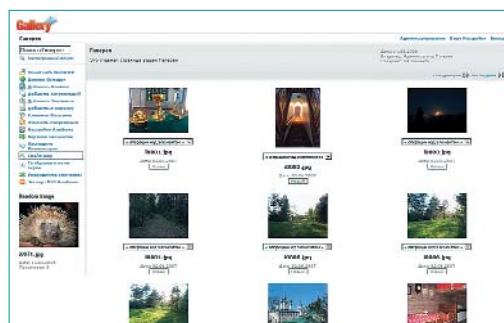
Набор средств администратора удовлетворит самого взыскательного управляющего: тут вам и цветное оформление галереи («темы»), и полная настройка всех параметров отображения графики (от количества миниатюр на странице до полноты выводимой информации). Также в администраторском разделе можно посмотреть логи доступа к галерее — все попытки взлома тщательно протоколируются. Наконец, если администратор пожелает присоединить галерею к уже имеющемуся форуму (чтобы пользователям не приходилось еще и здесь регистрироваться), то и это можно сделать — к его услугам специальные сервисы для объединения списков пользователей, которые поддерживают большинство современных форумных движков.

Gallery2

- Веб-сайт: www.gallery2.ru
- Требования: PHP4, MySQL, наличие поддержки gettext

Это еще более мощный программный пакет для создания «фотосайта», обладающий практически всеми функциями вышеупомянутого сервиса и рядом своих уникальных возможностей. Gallery2 снабжен удобным инсталлятором, на русском языке подробно комментирующим каждый шаг (язык выбирается в его первом диалоговом окне). В процессе установки выполняется несколько проверок системы, так что в случае возникновения проблем причина невозможности установки пакета становится ясна сразу. В одном из последних диалоговых окон у пользователя запрашивается согласие на установку расширений пакета: все предложения стоит принять, так как основные преимущества Gallery2 заключаются как раз в этих расширениях.

Точно так же, как и в предыдущей галерее, в Gallery2 картинки хранятся в альбомах. Однако в этом пакете нет понятия «категория»: сами альбомы могут иметь любую сте-



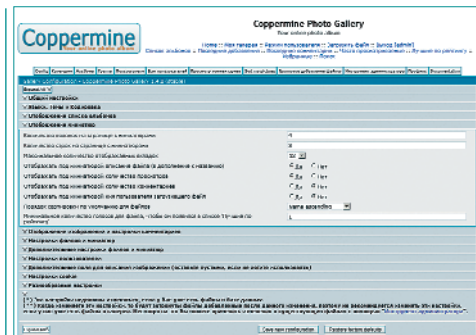
Gallery2, страница каталога картинок

пень вложенности друг в друга. Одно из расширений пакета представляет всю структуру альбомов в виде «дерева» с краю страницы, как в Проводнике Windows, что позволяет быстро и удобно переходить к нужному. Пользователю доступны различные режимы просмотра: от изучения каталога миниатюр картинок до полноэкранного слайд-шоу с автоматической сменой кадров.

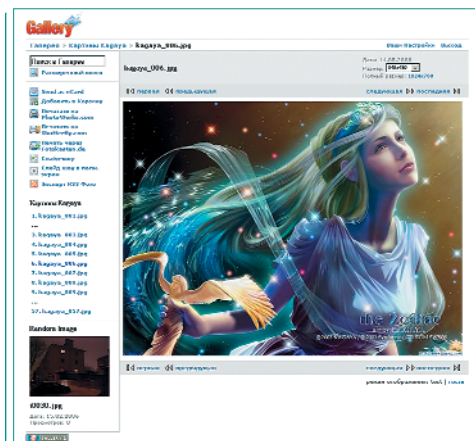
Имеется и система комментирования фотографий, поиска, описание каждой картинки может быть расцвечено оформлением отдельных слов жирным шрифтом или курсивом. Кроме того, посетители вправе оценивать каждую из картинок (если это допустит администратор сайта). По его желанию вместе с картинкой могут отображаться различные сведения о ней, в том числе EXIF-информация. Порядок следования картинок в альбомах также определяется администратором.

Но вот чем Gallery2 действительно отличается от аналогов, так это исключительным богатством средств загрузки файлов на сайт! Разумеется, есть и простая форма указания нескольких файлов на локальном диске, но куда как интереснее, например, средство загрузки сразу всех картинок с той или иной веб-страницы. Если у вас уже есть сетевая галерея, сделанная вручную или с помощью простого сценария, то перенести ее в Gallery2 с этим средством будет достаточно просто. Есть и возможность «подключить к галерее» файлы, уже загруженные на аккаунт (по FTP — как и в Coppermine Photo Gallery), а также (в отличие от предыдущей) способ помещения в галерею удаленных картинок без их копирования на сервер галереи.

Но особенно ценными являются средства загрузки, реализованные как расширения. Например, одно из них позволяет отправлять картинки в альбом прямо из Проводника Windows кликом правой кнопки мыши. Для его установки достаточно скачать из галереи небольшой файл и добавить его в системный реестр парой нажатий кнопок. Если же пользователь не намерен так тесно связывать интерфейс Windows с подборкой фотографий, то



Coppermine Photo Gallery, администраторский раздел, одна из страниц настроек



Gallery2, просмотр отдельного файла

ему будет нетрудно скачать специальную программу (написанную на языке Java), запускающуюся на компьютере и помогающую загружать в галерею множество файлов. Эту же утилиту можно запустить и прямо с сайта, на специальной странице. Наконец, любители программы Picasa сумеют скормить загрузчику архив экспортированных файлов, подготовленный с помощью данного приложения, а владельцы и пользователи веб-камер наверняка заинтересуются средством быстрого добавления в галерею «камерных» картинок.

Помимо средств перемещения и удаления файлов в Gallery2, есть еще и утилита копирования. Такое нечасто встречается в аналогичных системах, но может очень пригодиться, например, при желании открыть для всеобщего доступа лишь часть фотографий из закрытого альбома, не разделяя его на части и не закачивая файлы заново.

Интересно, что комплектация галереи по умолчанию позволяет размещать на «фотосайте» не только картинки, но и аудиофайлы. Загруженную музыку можно проигрывать прямо со страниц альбома с помощью специального Flash-плеера. А если администратор галереи достаточно технически подкован, чтобы устанавливать на хостинге бинарные приложения, то у не-

го получится добавить в Gallery2 еще и поддержку видеороликов. Таким образом, эту галерею нетрудно превратить в мощный медиacentр, с которого будут распространяться и фотографии, и песни, и фильмы...

(Кстати, после установки другого рекомендуемого приложения, ZIP-распаковщика, список средств загрузки картинок пополнится еще одним уникальным сервисом — возможностью загружать на сайт множество картинок, упакованных в одном архиве. Программное обеспечение галереи само раскроет архив и выложит картинки на сервер).

Как и в предыдущей галерее, Gallery2 поддерживает многоуровневую регламентацию доступа, от регистрации посетителей (в т.ч. с защитой от «роботов» посредством теста Тьюринга — CAPTCHA) и создания пользователей и групп с различными правами до простого запароливания входа в те или иные альбомы. Несложно и ограничить общий объем картинок, загружаемых пользователем, — установить квоту, а также приказать галерее все загруженные картинки вначале передавать администратору на модерацию.

Есть и уникальные сервисы: например, после «скрытия» альбома он не будет виден в галерее, но, введя прямую ссылку на картинку, пользователь все же сможет ее просмотреть. С другой стороны, специальная система «брандмауэра» позволит администратору хранить картинки вообще вне зоны сетевого доступа, выше корневой папки аккаунта (к сожалению, на обычных сервисах хостинга это отнюдь не всегда получится сделать). В таком случае посетитель сможет увидеть картинку только через систему галереи: украсть прямую ссылку и в дальнейшем «ходить» на картинку по ней не выйдет.

Расширения Gallery2 вносят в ее интерфейс и другие интересные особенности. Так, пользователь может приказывать галерее автоматически подписывать все загружаемые им

картинки специальным «водяным знаком», накладываемым на изображение — это может пригодиться тем, кто опасается за возможное нарушение своих авторских прав. Посетителю будет несложно и собрать в «корзину» (аналог «Избранного» в Corpermene Photo Gallery) полюбовавшиеся картинками и скачать их все ZIP-архивом (если администратор поставил на сервере специальное бинарное приложение). Еще одно расширение позволит соединять несколько фото-

графий друг за другом в панораму и показывать ее посетителям посредством Java-апплета.

Бесспорно, все вышеописанное поддается самой широкой настройке со стороны администратора. Владелец галереи может разрешить использовать любые из этих функций отнюдь не всем, а лишь участникам отдельных групп или просто отдельным пользователям. Настройке поддается даже качество загружаемых JPEG-файлов: если вы беспокоитесь, что многочисленные посетители быстро истратят все доступное место на хостинге, просто уменьшите эту цифру. Есть и система настройки внешнего вида — от цветовых тем оформления до состава и размещения ссылок на разные сервисы галереи на ее веб-страницах. Настройка может быть очень подробной и доходить вплоть до стиля виртуальных рамок, в которых отображаются фотографии и рисунки.

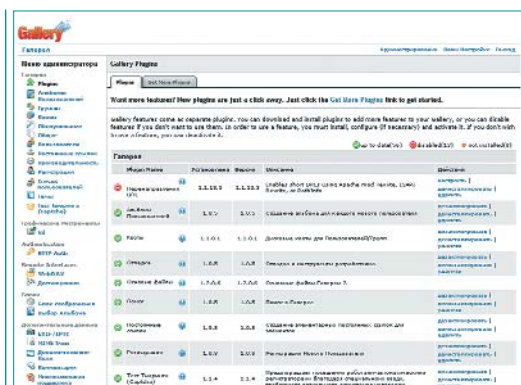
К сожалению, не все расширения корректно работают в альтернативных браузерах, но в будущих версиях Gallery2 эта проблема наверняка будет решена.

SR Photo Store

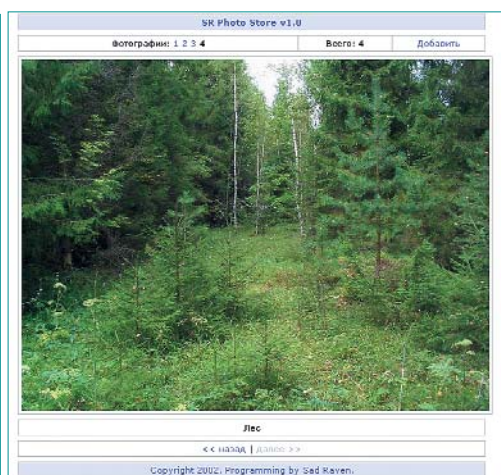
- Адрес для загрузки: www.free-lancer.ru/scripts/script242/
- Требования: PHP4

В отличие от двух вышеописанных пакетов, этот набор сценариев для своего описания не требует длинных страниц «помощи». Для его работы не нужна база данных, процесс установки не предусматривает многошагового алгоритма (достаточно закачать файлы на сайт и сделать пару заходов браузером). Однако и список возможностей уместится лишь в один абзац: это не сложный «программный комплекс», а всего лишь небольшая утилита для загрузки и отображения картинок, отличающаяся от множества аналогов разве что изысканством оформления и русским интерфейсом.

SR Photo Store просто выводит на экран друг за другом все закачанные посредством этой системы картинки, позволяя посетителю переходить к предыдущей, следующей или произвольной — по номеру. Иллюстрации сразу показываются в своем изначальном размере: ни каталогов с миниатюрами, ни предпросмотра в режиме «уместить на странице» нет и в помине. Всякие дополнительные сервисы вроде регистрации пользователей также отсутствуют: стиль этого набора скриптов — строгий минимализм. Имеется разве что возмож-



Gallery2, раздел администратора, страница со списком расширений



SR Photo Store, галерея

ность помещать краткое описание для каждой картинке, которое будет отображаться на странице с ней.

Разместить в «фотомагазине» свои графические файлы может любой посетитель, зашедший на специальную страницу без каких-либо паролей и аккаунтов. Однако все загружаемые картинки предстанут на модерацию администратору, который сможет выбрать из них лишь те, что достойны представлять его сайт. «Взломать» галерею хакеру тоже не получится: файл в формате, отличном от JPG, галерея просто не примет. Кроме того, администратор может ограничить размеры и объемы файлов загружаемой графики, а также напрямую настроить цвета интерфейса страниц.

К сожалению, скрипт написан без учета новейших требований PHP, поэтому для его работы в конфигурационном файле должна быть установлена в опция `register_globals` (обычно включать и отключать данную опцию можно через интерфейс управления сервисом хостинга. По всей видимости, разработчик имел далеко идущие планы, так как расширяемая версия набора фор-

мально является демонстрационной и не позволяет, например, редактировать описания фотографий.

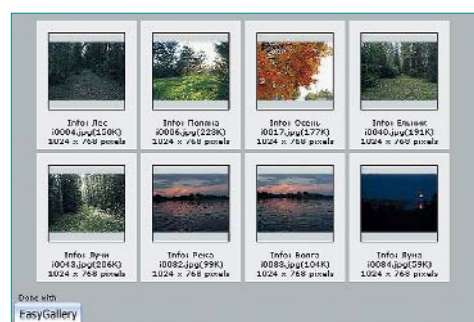
EasyGallery

- Адрес для загрузки: www.online-tools.org/easygallery
- Требования: PHP4 (для подготовки)

Эту разработку правильнее было бы назвать генератором галерей. Ведь в ней весь программный код умещается в одном сценарии и используется только на этапе предварительной подготовки — загрузки картинок и формирования галереи. Итоговый файл, который, собственно, и будет загружаться посетителям, не содержит ни единой строчки программы, и вы сможете при желании перенести его даже на хостинг без поддержки PHP.

Закачав комплект на хостинг и зайдя браузером в его папку `admin`, вы увидите лаконичное меню из нескольких кнопок. С их помощью вы сможете закатать на сайт иллюстрации (к сожалению, множественная загрузка недоступна), удалить какие-либо из них, отредактировать HTML-шаблон будущей галереи (именно в него будут подставляться ссылки на картинки и миниатюры), добавить к загруженным фотографиям описания, а также сгенерировать превьюшки для всех загруженных файлов (это нужно делать отдельно, автоматически данная функция не запускается). Размеры и фон миниатюр можно настроить.

Наконец, последняя кнопка на странице администратора запустит процесс создания веб-странички с галереей. Все миниатюры с подписями к ним будут сверстаны в таблицу, причем каждая будет ссылкой на полный вариант картинки. Количес-



EasyGallery, готовая страница галереи

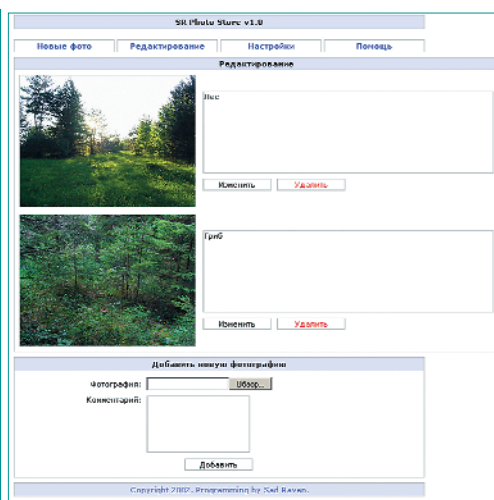
во изображений для предварительного просмотра в одной строке таблицы вы сможете без труда задать. Созданная веб-страница включает в себя только HTML-разметку и ссылку на таблицу стилей: ни одной PHP-команды там нет.

Картинки, миниатюры и веб-страничка галереи размещаются в подпапке `gallery` того каталога, куда был закачан комплект. Для просмотра галереи достаточно войти браузером в эту поддиректорию. Каталог `admin` потребует вам лишь в случае необходимости дополнить галерею или поменять описания, поэтому его можно удалить с сервера и закачать вновь непосредственно перед работой. К сожалению, интерфейс программы английский, но вследствие своей простоты она позволяет понять назначение кнопок и полей даже при минимальном знании этого языка.



Итак, сейчас любой желающий может создать свой фотосайт почти без затрат времени и денег. Если требуется большая и сложная система с множеством функций и дополнительных сервисов, то к вашим услугам Coppermine Photo Gallery и Gallery2. Придется лишь потратить некоторое время на освоение всех

возможностей, что, впрочем, сильно облегчается наличием русского интерфейса у каждой из них. А если вся задача заключается в простой демонстрации фотографий на нескольких страничках, то для нее достаточно EasyGallery. Ну а SR Photo Store добавит к этой функциональности еще сервис загрузки графики. ■



SR Photo Store, раздел администратора



EasyGallery, интерфейс администратора

■ Делаем все сами

Если вы немного знакомы с PHP, то вполне можете сами написать несложный сценарий, создающий и показывающий фотогалерею. Для этого потребуется совсем немного кода. Такой сценарий предполагает, что картинки для отображения уже загружены на сервер и лежат, например, в папке foto. Нам нужно сделать две вещи: во-первых, создать уменьшенные копии всех изображений (поместив их в папку fotoprev), а затем вывести на веб-страницу эти миниатюры, скажем, по три в ряд, сделав каждую из них ссылкой на исходный вариант картинки.

Пусть первую задачу решает сценарий в файле afterupload.php (он будет запускаться один раз, после загрузки картинок), а вторую — в файле index.php (он и будет, по сути, адресом галереи). Кроме того, пусть имена превьюшек образуются из имен картинок посредством прибавления к ним спереди префикса prev_.

Сценарий первого файла afterupload.php выглядит так:

```
<?php
    откроем папку с исходными файлами и переберем их все...
    $hdl=opendir("foto");
    для каждого файла сделаем следующее:
    while ($file = readdir($hdl))
    {
        if (($file!=".")&&($file!=".."))
        {
            определим размеры картинки в пикселях (нужно для вычисления ее пропорций).
            $svpic=getimagesize("foto/".$file);
            считаем картинку в переменную:
            $ish=imagecreatefromjpeg ("foto/".$file);
            пусть высота миниатюр будет составлять 200 пикселей, тогда вычислим такую ширину миниатюры,
            чтобы ее пропорции не исказились:
            $newwidth=200*($svpic[0]/$svpic[1]);
            создадим миниатюру:
            $new = imagecreatetruecolor($newwidth, 200);
            поместим в миниатюру уменьшенную копию исходного изображения высотой 200 пикселей
            и вычисленной нами шириной:
            imagecopyresized ($new, $ish, 0, 0, 0, 0, $newwidth, 200, $svpic[0], $svpic[1]);
            запишем миниатюру в файл в папке fotoprev с префиксом prev_.
            imagejpeg($new, "fotoprev/prev_".$file, 65);
        }
    }
}
```

После обработки всех файлов закроем папку:

```
closedir($hdl); ?>
```

Готово!

При каждом вызове этого сценария будет происходить создание миниатюр для всех файлов в папке foto.

Второй файл, непосредственно отображающий галерею в таблице шириной в три ячейки:

Сценарий второго файла

заголовок веб-страницы и таблицы

```
<html><body><table width=100%><tr>
```

```
<?php
```

Откроем папку с картинками:

```
$hdl=opendir("foto");
```

```
$cnt=0;
```

переберем все файлы в этой папке:

```
while ($file = readdir($hdl))
```

```
{
```

```
    if (($file!=".")&&($file!=".."))
```

```
    {
```

Для каждого файла выведем код ячейки таблицы, в которой разместим гиперссылку на этот файл в виде его миниатюры:

```
        echo ("<td width=33% align=center><a href=foto/".$file."><img src=fotoprev/prev_".$file."></a></td>");
```

```
        $cnt++;
```

каждые три ячейки будем начинать следующую строку таблицы:

```
        if ($cnt==3)
```

```
        {
```

```
            echo ("</tr><tr>");
```

```
            $cnt=0;
```

```
        }
```

```
    }
```

```
}
```

```
?>
```

По окончании закроем открытые теги:

```
</tr></table></body></html>
```

г.Москва, ул.Бауманская,
д.5, стр.1
тел./факс: 755-88-97
www.debet.ru

сплайн
информационный центр

Редакция журнала в своей работе использует
лицензионную Справочную Правовую Систему КонсультантПлюс.
При обслуживании системы информационный центр «Сплайн» оказывает следующие услуги:



Повышение квалификации

обучение эффективным методам работы
с системами Консультант Плюс



Линия консультаций 755-88-97

оперативное решение вопросов, связанных
с использованием и обслуживанием
справочных систем КонсультантПлюс



Интернет-проект www.debet.ru

специализированный сайт для бухгалтера,
содержащий информацию профильных семинарах
выставках, анонсы периодики и многое другое



Бухгалтерские семинары

семинары по актуальным вопросам бухгалтерского учета и налогообложения
с участием ведущих специалистов Минфина и ФНС России

Поиск нормативных актов

предоставление документов, включенных
в информационные банки "КонсультантПлюс",
заказ редких и уникальных документов



Правовое обозрение "Сплайн-инфо"

еженедельное печатное издание с обзором
самых важных изменений в законодательстве



Журналы "Главная книга" и "Конференц-зал"

льготная подписка на аналитические издания
для бухгалтера и руководителя



КОНСУЛЬТАНТ
Плюс®

ЛЮБИТЕ КНИГУ, ИСТОЧНИК... УДОВОЛЬСТВИЯ

Евгений
Козловский

В нынешние времена, когда найти человека, пользующегося пленочным фотоаппаратом и посещающего кодаковские фотолабы, практически невозможно; когда «Горбушка» просто забита фоторамками разных моделей по вменяемым ценам, а на каждом персональном компьютере изначально установлен хотя бы один просмотрщик фотографий, — то есть в нынешние практически фотоцифровые времена книжки-альбомчики со вставленными в них фотографиями давным-давно переключались в дальние углы чуланов и антресолей, а то и на помойку — после, естественно, оцифровки содержимого...

Сейчас, предлагая гостям разделить радость соприкосновения с вашим фототворчеством, усаживают их перед монитором или даже телевизором, куда всевозможные фотоальбомы и медиаплееры на раз передают ваши фотки. А желая сделать им фотоподарок, записывают файлы на флешки или на диск, а то и просто отсылают по мэйлу ссылку на один из множества фотосайтов, где этот самый подарок устроился. Ну а в самом крайнем случае — печатают снимки на одной из тысячи моделей фотопринтеров.

Однако, как бы изысканно ни был способен принтер уложить ваш снимок на бумагу, он все равно остается, что называется, «рукописью», причем понятной и легкой в исполнении. Банальной! Другое дело, если вы из ваших фотографий изготовите настоящую, полиграфического вида и качества фотокнигу: с обложкой, с версткой, если захотите, с подписями под снимками или даже законченными текстами на полях. И даже если эта полиграфия (в самой глубине своей, похоже, лазерная) будет несколько уступать по качеству штучной печати на лучшем струйнике, само ощущение «настоящести книги», от полиграфии, от переплета, с лихвой этот недостаток переберет. Тем более, чтобы увидеть, что уступает, надо иметь очень профессиональный глаз, под это дело заточенный: глаз обычный никакого качественного различия попросту не заметит.

То есть мы-то все уже в цифре, но когда дело доходит до настоящей полиграфии, — в нас просыпается доцифро-

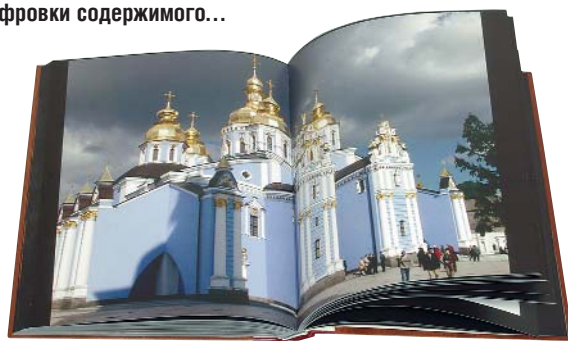
вой атавизм. Букинистический. Антикварный.

Это почувствовала одна небольшая (семейная) немецкая фирма, Schotte Media Partners GmbH (заход на русскую страничку: www.foto-kniga.com/html/firma.html), и предложила совершенно замечательный сервис: вы скачиваете с сайта верстальную программу — очень, с одной стороны, простую и понятную, с другой — могучую в смысле верстальных возможностей (есть простой режим с массой шаблонов и экспертный); раскладываете по виртуальным страницам изображения и, если хотите, тексты; выбираете обложку (несколько вариантов: от простого глянцево-картонного, с фотографиями, до изысканного — из дерева с окном-прорезью и разных там плюшей и бархатов, жаль только, натуральной кожи не предлагают); потом шлете готовый макет по ftp (который, впрочем, умело скрыт за простой кнопкой), получаете квитанцию-счет, оплачиваете его десятком разных способов, включая, например, Web Money, и, спустя 10–15 дней, к вам в дверь звонит почтальон с аккуратненькой бандеролью в руках. Вы вскрываете ее и... пораженно наслаждаетесь. Как бы ни были хорошо знакомы снимки, которые вы поместили в фотокнигу, в полиграфическом исполнении они приобретают совсем другое качество, другой, если хотите, вес.

(Я не хочу сказать, что это единственный сервис такого рода, хотя наверняка из первых. Я даже обнаружил еще несколько подобных и поверстал в них,

но до конца дело довел только на foto-kniga.com — потому со спокойной душой и представляю то, что попробовал.)

Перед отправкой заказа вам предлагают проверить его и указывают на возможные проблемы: низкое разрешение фотографии (об этом, правда, предупреждают сразу, во время верстки, — желтыми или красными треугольничками с восклицательными знаками), попадание ее на разворот (при первом опыте я поместил на разво-



рот портрет, и пол-лица «съелось»), незаполненные текстовые поля... Но к этим предупреждениям имеет смысл относиться творчески, особенно, что касается низкого разрешения: добрые полсотни снимков с желтыми треугольничками и парочка даже с красными на печати показались мне практически идеальными, хотя палку, конечно, можно и перегнуть. То же касается и предупреждений о разворотах: стоит перенести разворот ближе к началу книги, как исчезает толщина и «центральной» дефект сходит порой на нет.

Максимальная толщина книги — 180 страниц, и я легко уместил на них все свое трехсотснимочное портфолио: где — по четыре снимка на развороте, где — по одному, где — по три, но все творчески, разными способами и на стильной черной подложке (вариантов подложек тоже уйма). И стоил такой *pes plus ultra*-заказ не то что бы недорого — более чем разумно: вместе с пересылкой чуть дороже 4000 руб. Естественно, что второй экземпляр обходится дешевле, а цена более скромных по толщине книг начинается буквально с 700 руб.

Скажу честно, идея издать свое портфолио в одном-двух экземплярах посетила меня давно, и я все примерялся к ней, поглядывая на мой крутой принтер и прикидывая, какие виды бумаги надо подобрать и сколько купить картриджей. Останавливало одно: слишком трудоемкий процесс. Но здесь все заботы за вполне вменяемые деньги берут на себя аккуратные немцы: со всеми тонкостями я потратил на верстку книжки ну... часов, пожалуй, пять... И денег, наверное, не больше, чем ушло бы на специальную бумагу плюс картриджи. Не говоря уж о расходах на профессиональный переплет.

Фотокнига — лучший подарок!



Интерфейс программы для верстки фотокниги

ОЛИМПИЙСКИЙ УЭБ

Олимпийские игры никого не оставляют равнодушным. И пока на пекинских аренах состязаются спортсмены со всего мира, не грех осмотреться и узнать, что пишут в Интернете об истории и сегодняшнем дне самого главного спортивного состязания.

Гипотез о возникновении Олимпийских игр существует несколько, и все они тесно связаны с древнегреческими мифами. Первая легенда гласит, что сын Тантала Пелопс после завоевания родного ему города Сипила королем Трои Илом решил покинуть родину и двинулся к берегам Греции. Там он нашел подходящий для обитания полуостров, где в итоге и поселился. Полуостров с тех пор называют Пелопоннесом.

Однажды Пелопсу посчастливилось встретить дочь царя пелопонесского города Писы Эномая. Ее звали Гиподамия. Пелопс влюбился в эту красавицу и стал просить у царя ее руки, но встретил строгий отказ, поскольку оракул предсказал, что Эномая убьет муж его дочери. Эномай решил вовсе не сватать Гиподамию и требовал от каждого, кто жаждал стать супругом его дочери, сразиться с ним в честном бою не на жизнь, а на смерть. Поскольку Эномай искусно управлял колесницей и «кони его были быстрее ветра» (<http://olympiad.h1.ru>), он всякий раз побеждал.

Хитрый Пелопс пошел на уловку: он договорился с возничим Миртилом, чтобы тот не вставлял чеку, которая удерживала колесо на оси. Когда Эномай замахнулся копьем, колеса соскочили с осей — и царь замертво упал на землю. Пелопс торжественно вернулся в Пису, женился на Гиподамии, а потом решил устраивать в Олимпии спортивный праздник каждые четыре года.

Иные версии

Другая легенда утверждает, что Олимпийские игры основаны Гераклом после его шестого подвига — очищения скотного двора царя Элиды Авгия. Договор был таков: Геракл в течение дня очистит весь огромный двор в обмен на десятую часть стад. Авгий не верил, что такое возможно, и согласился; Геракл же сломал стену, что окружала скотный двор, и отвел в него воду реки Алфея, унесшую весь навоз. Затем Геракл возвел стену снова и пришел за наградой. Царь выгнал его безо всяких наград.

Геракл решил отомстить: он вторгся в Элиду с огромным войском и убил Авгия стрелой, собрал всю добычу у горо-

да Писы, принес жертвы богам и основал Олимпийские игры. Они проводились раз в четыре года на равнине, которую сам Геракл обсадил оливами в честь богини Афины Паллады.

На минимальную историческую достоверность претендует третья история. В IX в. до н.э. постоянные войны разоряли государства Греции. Царь Элиды Ифит, не выдержав междоусобиц, отправился к оракулу в Дельфы, чтобы узнать, как спасти народ от кровопролития. Оракул молвил: «Нужно, чтобы ты основал Игры, угодные богам!» (www.noc.by/games/htdocs/1). Ифит тотчас отправился на встречу с царем Спарты Ликургом, в результате которой последний решил, что Элиду следует считать нейтральным государством. Другие государства, находившиеся в вечном конфликте, согласились с этим решением, и Ифит с целью отблагодарить богов основал Олимпийские игры, названные так в честь места проведения.

Достоверно известно, что Олимпийские игры упразднили в 394 г. по указу императора Феодосия I. Вскоре исчезли и сооружения, олицетворявшие древнюю эпоху: в 395 г. византийцы и готы устроили сражение на берегах Алфея — и Олимпия была разрушена. В 426 г. Феодосий II приказал сжечь остатки языческих храмов, в том числе и храм Зевса, статую которого ради христианской веры увезли в Константинополь. Примерно через 100 лет в Олимпии случились два землетрясения, а вскоре вышли из берегов реки, скрыв город под водой (www.olympic.kz/content.php?id=001).

В конце XIX в. Олимпийские игры возродил французский педагог, историк, литератор и спортивный деятель Пьер де Кубертен (<http://ru.wikipedia.org>, запрос — Кубертен). Он и возглавил Международный олимпийский комитет. В 1924 г. были учреждены зимние Олимпийские игры, проводившиеся в том же году, что и летние. В 1994-м их сдвинули на два года, чтобы уменьшить трудности в организации. С тех пор Олимпийские игры проводятся строго по графику, не считая отмены соревнований в 1940 и 1944-м из-за Второй мировой. Правда, в 1976 г. случился экс-



Олимпийский огонь некогда был напоминанием о подвиге Прометея, который похитил огонь у Зевса и подарил его людям

цесс: организаторы Олимпийских игр в Денвере оказались в глубочайшем финансовом кризисе, и потому Игры срочно перенесли в австрийский город Инсбрук. Кстати, официальный сайт Международного олимпийского комитета — www.olympic.org.

Пекин-2008

Проходящая в нынешнем году Олимпиада в Пекине еще задолго до начала привлекла столько внимания, сколько не удостоивалась ни одна из олимпиад раньше. Священный олимпийский огонь побывал во всех городах, через которые проходил Великий шелковый путь. Протяженность дороги составила 137 000 км — абсолютный рекорд за всю историю Олимпийских игр. Более того, 8 мая, ровно за три месяца до старта соревнований, китайские альпинисты подняли олимпийский огонь на вершину Эвереста, для чего была сконструирована специальная горная дорога. В процессе восхождения применялась конструкция, позволяющая огню гореть на ветру скоростью до 65 км/ч и под дождем — до 50 мм/ч.

Актуальную в наше время проблему безопасности решили интересным способом. Билеты на церемонию открытия пекинской Олимпиады вовсе не поступили в открытую продажу, а в определенных количествах отданы в национальные олимпийские комитеты, откуда их распространяют по принципу лотереи. При этом каждый билет являет-



Прежде чем была создана эта эмблема Олимпиады-2008, предлагались десятки других вариантов — настолько неудачных, что Интернет ежедневно пополнялся «фотожабами»

ся именным и содержит чип с информацией о владельце, что исключает возможность попадания на церемонию сторонних лиц. В период с 20 июня по 14 июля было позволено единожды поменять имя владельца билета, но для этого требовалось личное присутствие в Банке Китая. Примерно за месяц до начала Олимпийских игр официально билетов в продаже уже не оставалось, но Интернет пестрел предложениями приобрести билет по цене около 30 000 долл. при номинальной стоимости порядка 730 долл. (www.olympic.ru/ru/n_news.asp?id=11617&rub=15). Система допинг-контроля после скандалов в Афинах и Турине тоже подверглась усложнению — и за счет не только количества, но и сложности пробы.

Для удобства болельщиков 17 июня был открыт сайт www.bj2008guide.com, где содержится информация о 2066 ресторанах, 855 магазинах, аптеках и супермаркетах, 90 музеях, 49 кинотеатрах, 116 фитнес-центрах и 227 барах в Пекине. Там же сведения о всех 112 отелях, предназначенных для размещения туристов на время Олимпийских игр. Специально к Олимпиаде-2008 компанией SEGA была создана мини-игра (www.olympic.org/uk/games/beijing/sega/segaMiniGame_uk.asp), предлагающая проверить свои силы в трех сорев-

новательных дисциплинах. Развлечение, прямо скажем, на любителя.

Наконец, все новости о грядущей Олимпиаде можно прочесть на ее официальном сайте (<http://en.beijing2008.cn>): там есть записи пути олимпийского огня, мириады спортивных фотографий, истории о подготовке к соревнованиям представителей различных сборных, стенограммы пресс-конференций... Отметим, что сайт обладает приятным дизайном и вполне интуитивным интерфейсом, так что пользоваться им — сплошное удовольствие. Разумеется, в русскоязычном сегменте Интернета тоже есть ресурсы о пекинской Олимпиаде, но их качество гораздо ниже. Минимального внимания заслуживают, на наш взгляд, страницы olimpiada-2008.ru и www.2008pekin.ru.

Накануне Олимпиады перед всеми болельщиками встает важный вопрос: где же читать о том, что происходит на соревнованиях? Для этого прекрасно подойдут крупные новостные ресурсы о спорте, которые непременно освещают олимпийские дисциплины и даже могут создать временные разделы, посвященные соревнованиям в Пекине. Вот эти сайты:

<http://sport.segodaya.ua>
<http://news.sportbox.ru>
<http://www.sport-express.ru>
<http://www.livesport.ru>
<http://www.sport.com.ua>
<http://www.sport.ru>
<http://www.sports.ru>

Как известно, фаворитами Олимпийских игр считаются Китай, США и Россия (<http://www.interfax.ru/sport/txt.asp?id=18736>). По словам Владимира Васина, вице-президента Олимпийского комитета России, наша сборная имеет наибольшие шансы в вольной и греко-римской борьбе, боксе, стрельбе, плавании на открытой воде, синхронном плавании, художественной гимнастике, фехтовании, велоспорте (<http://www.dni.ru/sport/2008/7/9/145444.html>).

Сочи-2014

Как только стало известно, что зимние Олимпийские игры 2014 г. пройдут в Сочи, произошел небывалый всплеск активности киберсквоттеров, начавших вдруг срочно регистрировать доменные имена, связанные с этим городом. В течение нескольких часов было «приватизировано» около 50 доменов (www.brandmarket.ru/news/2007/07/09/2784). Домен sochi.info вскоре выставили на продажу за 15 млн руб., причем его владельцу сразу поступили два предложения — на 5 млн руб. и на 500 тыс. долл. Впрочем, покупка та-

ких дорогих доменов, как говорят эксперты, совершенно бессмысленна, ведь актуальность он приобретет примерно через шесть лет, и кто знает, что случится с доменными системами к тому времени (www.cnews.ru/news/top/index.shtml?2007/07/11/258431). Наконец, официальный сайт Олимпиады-2014 — пока, правда, малоинтересный — уже размещен на домене sochi2014.com, и вряд ли организаторы займутся покупкой других доменов.

Почитать же о самой сочинской Олимпиаде можно прямо сейчас. С сайта Олимпийского комитета России (www.roc.ru) нетрудно попасть на страницу информационного агентства «Стадион» (www.stadium.ru/sochi2014.asp), собирающего всю информацию насчет грядущих сочинских соревнований. Вот, например, 7 июля МОК признал, что работы по подготовке к Олимпийским играм ведутся должным образом (www.stadium.ru/index_local.asp?curNewsId=37367&razd=6&date=20080707&sport=999®ion=23), а 30 июня премьер-министр Владимир Путин сообщил, что на подготовку сборной России к выступлениям планируется выделить 14 млрд руб. «Уверен, эти средства принесут хорошую отдачу, во всяком случае, очень надеюсь на это», — сказал Путин (www.stadium.ru/index_local.asp?curNewsId=37329&razd=6&date=20080701&sport=999®ion=51).

Представляет интерес и сайт «Олимпик Сочи» (www.olympicsochi.ru). Поскольку информационный акцент делается на курортных перспективах города, новости о строительстве олимпийских сооружений и подготовке к соревнованиям тут появляются с завидной регулярностью. Так, именно этот ресурс одним из первых рассказал о грядущей экологической проверке 217 олимпийских объектов.

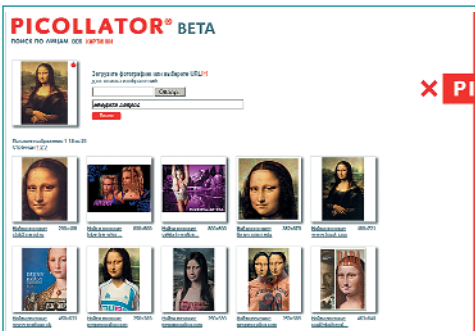
Напоследок нам лишь остается выразить надежду, что олимпийские игры и в Пекине, и в Сочи дадут очередной толчок развитию спорта в нашей стране. ☐



Пекинский сайт для иностранных туристов пестрит информацией, поэтому разобраться в тоннах меню сложно



Официальный сайт сочинской Олимпиады пока лишен гор информации. Сеем надеяться, что скоро это исправят



Сервис Picollator.ru

Искусственный интеллект захватывает все больше пространств Всемирной сети. Системы поиска, изначально позволявшие искать лишь строгие совпадения слов, сейчас уже могут сами исправить запрос пользователя, если заподозрят в нем грамматическую ошибку. Ну а сервисы выдачи картинок по ключевым словам давно вошли в обиход и Яндекс, и Google.

Очередной этап развития «разумных систем» — поиск по слабоформализуемым наборам информации, таким как сами картинки или звуковые файлы. Многие уже достигнуто: например, сервис www.picollator.ru в ответ на загруженный портрет выдаст ряд найденных в Сети изображений, которые, по мнению программы, содержат то же лицо. Ну а новейшая разработка исследователей из университета Карнеги-Меллона, система IM2GPS (с проектом можно ознакомиться на сайте <http://graphics.cs.cmu.edu/projects/im2gps>), комбинирует поиск по ключевым словам и анализ графики, определяя географическое место, где была снята та или иная фотография или нарисован тот или иной пейзаж.

В качестве основной базы данных IM2GPS использует фотостринг Flickr (www.flickr.com) — на нем желающие выкладывают свои фото с ключевыми словами, в которых часто указано место фотографирования. Система сравнивает иссле-

дуемый снимок с другими, а потом выбирает у самых похожих часто встречающиеся ключевые слова, описывающие «географическую привязку», и отображает соответствующие им точки на кар-

те мира, позволяя увидеть наиболее вероятные места съемки данного фото. Пока точность системы не очень высока, но работа над ней продолжается.

Процесс оплаты через Интернет для владельцев пластиковых карт Visa Сбербанка РФ стал более безопасным. Теперь, помимо номера и срока годности карты, нужно ввести специальный одноразовый пароль. Получить его можно в любом банкомате Сбербанка, зайдя в пункт меню «Безналичный расчет» и выбрав команду «Одноразовые пароли». Банкомат распечатает десять паролей и выдаст их пользователю. Впрочем, перспектива регулярно навещать банкоматы уже вызвала недовольство у части владельцев карт, которые планируют длительное проживание в местности без таких устройств (за рубежом) — ведь больше десяти паролей банкомат не выдаст: при получении новых паролей предыдущие сгорают. Правда, магазины по-прежнему могут принимать деньги с карт традиционным способом.

В нашумевшем «деле блогера Терентьева» произошел очередной кардинальный поворот — 7 июля судья Сыктывкарского народного суда приговорила автора дневника к одному году заключения условно. «Дело Терентьева» началось в фев-

рале 2007 г., когда музыкант из Сыктывкара Савва Терентьев, владелец дневника terentyev.livejournal.com, откомментировал одну из записей в «Живом журнале» своего френда Бориса Суранова suranov.livejournal.com. Комментарий содержал крайне негативную оценку деятельности силовых структур РФ и был написан в весьма эмоциональном тоне. Вскоре после этого Терентьеву было предъявлено обвинение по ст. 282 УК за «унижение достоинства лиц, принадлежащих к силовым структурам». Обвинение вызвало широкий резонанс сетевой общестственности, многие блогеры стали копировать спорную запись в свои ЖЖ, чтобы массовостью публикации сделать обвинение абсурдным. Однако в марте 2008 года «дело Терентьева» было отправлено в суд, и в июле закончилось обвинительным приговором. Все время следствия и суда музыкант Терентьев не имел права покидать родной город.

Приговор создал в российском праве прецедент осуждения человека за высказывание своего мнения в частном клубе своего друга (чем, по сути, и является «Живой журнал»), сделанное даже не в форме записи в блог (в которой его могли бы увидеть читатели «лент новостей», включающих данный дневник), а в виде комментария к такой записи. Случившееся вызвало очередной всплеск обсуждений в блогосфере, а «делу Терентьева» теперь предстоят слушания в Верховном суде Республики Коми, куда подал апелляцию адвокат блогера.

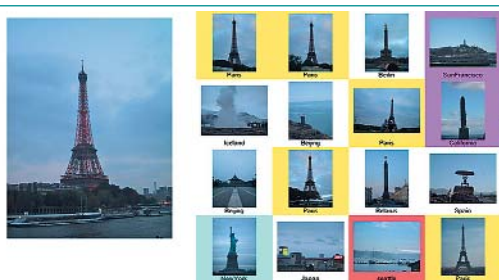
Российская компания Wi2Geo (www.wi2geo.ru) предложила интересный сервис — определение местоположения пользовате-

ля на основе отслеживания сигналов расположенных рядом Wi-Fi-передатчиков. Если в какой-либо точке местности доступны хотя бы три беспроводные сети, то, зная координаты каждого из передатчиков, можно вычислить расположение приемника. Поскольку в крупных городах сети Wi-Fi весьма широко распространены, территория, где такое вычисление возможно, довольно обширна.

Разумеется, для подобной замены GPS необходима база данных по точным координатам как можно большего числа Wi-Fi-передатчиков, и в настоящее время компания занимается сбором этой информации, приглашая поучаствовать и всех желающих. Поскольку для работы системы требуются только идентификаторы сетей (именно по ним ведется поиск координат передатчиков в базе), пользователям не нужно иметь в эти сети доступ: достаточно просто ловить их сигнал. Бесспорно, подобный сервис будет работать только там, где беспроводная связь есть в достаточном количестве: загородные территории, лесные и горные массивы по-прежнему остаются вотчиной старой доброй GPS. Однако Wi-Fi-навигация очень даже может пригодиться жителям крупных городов, так как в же-

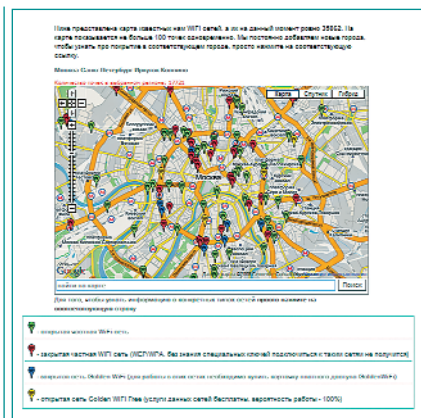


«Живой журнал» блогера Терентьева

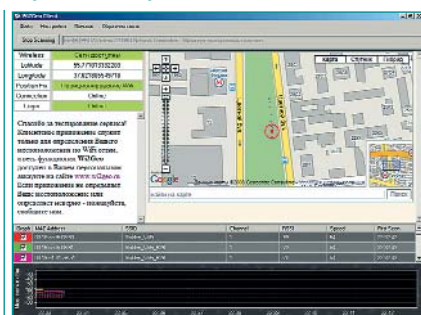


Результат работы системы IM2GPS





Карта Wi-Fi-сетей Москвы, используемых для определения координат



Интерфейс клиента Wi2Geo

лезобетонных джунглей сигнала с GPS-спутников хорошо принимаются отнюдь не всегда. ПО компании может быть установлено на любое устройство, где есть поддержка Wi-Fi — ноутбук, смартфон, телефон (в отличие от GPS, где для приема сигналов требуется специальный недешевый прибор).

Создатели популярных сайтов знакомств все чаще обращают внимание не только на стремящихся к легкому и непринужденному общению со всеми подряд, но и на тех, кто хочет получать письма с предложениями о встрече лишь от людей с весьма конкретными данными. Обычно для этого используются расширенные анкеты, позволяющие указать разную информацию о себе и желаемом партнере, а также системы поиска с широким выбором параметров. Неко-

торые сайты вводят контроль за регистрацией пользователей — так, сервисом www.IntelligentPeople.com не смогут воспользоваться не прошедшие тест на нужный уровень IQ, а для создания своей анкеты на www.sudba.net нужно правильно ответить на вопросы по настоящему и прошлому православию.

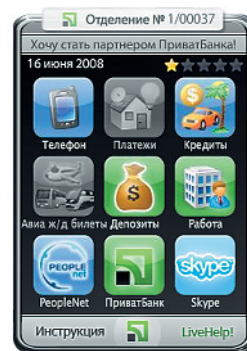
Ну, а на сайте www.24open.ru теперь всем желающим предлагают пройти комплексное тестирование личности — тест совместимости. Авторы теста (Human Technologies, <http://ht.ru>) специализируются на управлении персоналом, но решили применить свои методы и в таком специфическом

деле, как поиск друзей и любимых. Тест состоит из 129 вопросов, посвященных исследованию личной оценки внешнего вида разных людей (требуется оценить привлекательность человека на фото), реакции на типичные ситуации, стиля поведения и мышления. По итогам теста пользователю выдается описание текущего состояния его личности и список наиболее подходящих партнеров из числа зарегистрированных на сайте. Похожие сервисы создавались и ранее — например, на сайте www.be2.ru личностный тест состоит из десяти страниц с различными вопросами. Но столь подробное исследование, да еще и с иллюстрациями, предлагается все же впервые.

Пользователи Интернета уже давно привыкли к тому, что на сайтах о разведении кошек или выращивании кактусов можно заказать книги, купить электронику или зарегистрироваться в сервисе знакомств. Все это позволяет делать партнерские программы: каждый владелец сайта может разместить на его страницах код, предоставляемый партнером (ин-

тернет-магазином, сайтом знакомств, сервисом поиска работы), и получать дивиденды с каждого посетителя, воспользовавшегося услугами партнера посредством данного кода. Это выгодно всем: партнер получает приток клиентов, владелец сайта — деньги, а пользователи узнают об интересных сетевых сервисах.

С недавних пор мир партнерских программ пополнился еще и банковскими сервисами. Так, любой желающий может открыть на своем сайте отделение украинского ПриватБанка. Для этого достаточно лишь зарегистрироваться на сайте банка (<http://partner.privatbank.ua>), сообщив номер своего мобильного телефона и получив HTML-код. Включив этот код в страницу сайта, вы разместите на ней красивую Flash-программу (виджет), с помощью которой посетитель сможет легко перейти к различным банковским сервисам — от пополнения счетов мобильных теле-



«Собственное отделение банка» для любого веб-сайта

фонов и покупки авиабилетов до получения кредита в ПриватБанке и трудоустройства там же.

В основном данное предложение будет полезно жителям Украины, поскольку большая часть сервисов предназначена как раз для них — так, оплата мобильной связи возможна только украинским операторам. Однако стоит надеяться, что аналогичные «сетевые отделения банка» скоро будут распространять и российские финансовые структуры. ■

Антон Орлов

Коротко

Голосование на сайте www.za-ru.ru выявило неожиданную картину: значительная часть рунетчиков не поддерживает инициативу ICANN и Дмитрия Медведева по разрешению создания и использования доменных имен в зоне .rf (с написанием доменного имени кириллицей). По всей видимости, это связано с опасениями «фишинговых» атак, которые могут стать возможными после такого разрешения — замена в адресе латинской буквы на русскую внешне окажется совершенно незаметной, а новый адрес может привести на любой другой сайт. Кроме того, новая «росийская» зона непременно привлечет внимание киберсквоттеров, что тоже не радует общественность.

Путешественники, добирающиеся до московского аэропорта Шереметьево по недавно открытой скоростной железнодорожной линии, смогут ни на минуту не отрываться от работы с Интернетом: в поездах этой ветки установлены Wi-Fi-точки доступа, и любой пассажир с ноутбуком или КПК имеет право ими воспользоваться. Это первый прецедент установки Wi-Fi в пригородных электричках: ранее беспроводная связь в транспорте была доступна только пассажирам московского метро и скоростного поезда «Невский экспресс» (Москва — Санкт-Петербург).

Сотрудники екатеринбургского проекта «Накануне» (www.nakanune.ru) провели опрос провайдеров своего города о популярности различных сетевых сервисов среди местных пользователей Интернета. Выяснилось, что около трети всей загружаемой из Сети информации имеет своим источником социальные сети, в первую очередь «ВКонтакте» (www.vkontakte.ru). Посещаемость таких сетей с мобильных устройств (смартфоны, телефоны) еще выше — около 40%. Впрочем, возможно, основной трафик потребляют не столько сами страницы «Контакта» и его аналогов, а сервисы просмотра фотографий и видеороликов, которыми сайты социальных сетей снабжены в изобилии.

После того как у одной американки украли фотоаппарат с отпускными снимками, она уже не чаяла увидеть вновь фотографии своего сына на пляже, оставшиеся в камере. Однако через несколько дней все эти кадры оказались на ее домашнем ПК вкуче со снимками граждан, которые, как она вспомнила, подозрительно терлись около ее сумки. Дело в том, что фотокамера была оборудована Wi-Fi-карточкой с функцией автоматической пересылки снимков на определенный адрес, и как только преступники оказались в зоне уверенного Wi-Fi-приема, все, отснятое их жертвой и ими самими, ушло во Всемирную сеть. Поскольку ворышки оказались настолько глупы, что первым делом стали фотографировать друг друга, то у полиции не возникло трудностей с их отловом и подготовкой обвинения.



Одна из страниц теста совместимости

■ Дима Билан. Время-река



- **Исполнитель:** Дима Билан
- **Название:** Время-река
- **Звукозаписывающий лейбл:** Grand Records
- **Веб-сайты:** www.grandrecords.ru, www.galarec.ru, www.bilandima.ru
- **Формат:** PAL
- **Продолжительность:** 136 мин

Приходится признать, что продюсерский центр «делателя королей» Игоря Матвиенко свое дело знает: концерт пресловутого Димы Билана снят, смонтирован, срежиссирован и спродюсирован столь искусно и драматично, что уже во время вступительного intro всерьез начинает казаться, что на сцену сейчас выскочит кто-то очень крутой. Например, Робби Вильямс или Гару. Или, на худой конец, малыш Джастин Тимберлейк.

Однако облом — на сцену выскакивает герой недавнего «Евровидения» Дима Билан в расстегнутой до пупа рубашке и со своей всегдашней бородашкой а-ля палестинский беженец. С появлением кумира в зале начинается нечто странное, что мы уже имели счастье лицезреть в конце 80-х на концертах одиозного «Ласкового мая» — карамельно-гормональ-

ная истерика юных поклонниц, долго эконобивших на школьных завтраках, чтобы купить билет на вождьденный концерт. Действительно, если сильно захотеть, то и невозможное возможно...

Впрочем, критиковать Диму Билана — дело нехитрое, потому что модное. А вот похвалить его все-таки стоит — за подосознательное понимание ограниченности своих вокальных возможностей. Очевидно, что они небеспрельдны и даже скромны. Дима это прекрасно осознает — если не головным, то спинным мозгом точно. И поэтому прыгать выше головы не пытается.

Конечно, люди, воспитанные на пении Брайана Адамса или Клауса Майне, сочтут ДимБила обычным мелодекламатором. Однако уже созрело целое поколение, которому подобные тонкости по барабану.

■ A'Studio. XX



- **Исполнитель:** A'Studio
- **Название:** XX
- **Звукозаписывающий лейбл:** Veter Entertainment
- **Веб-сайты:** www.kvadro.ru, www.linos.ru
- **Формат:** PAL
- **Продолжительность:** 86 мин

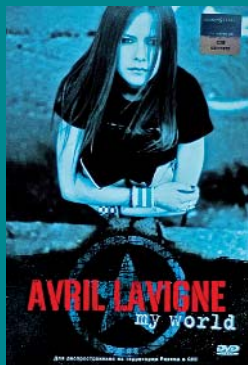
Юбилейный DVD, приуроченный к 20-летию легендарной поп-команды, содержит 18 боевиков из ее репертуара, отражающих все этапы творчества коллектива и смены состава. Точнее, смены вокалистов. Ретроспекция начинается со свежих хитов типа «Улетаю», спетых сексапильной грузинской дивой Кети Топурия, и заканчивается весьма дремучими шлягерами, которые помнит разве что примадонна Алла Пугачева, открывшая в свое время широкому слушателю никому не известный коллектив из бывшей столицы Казахстана.

Популярность A'Studio имеет мало общего с тягостной и назойливой популярностью иных звезд отечественной эстрады: эти стильные несуетливые ребята, снисходительные к восторгам и комплиентам в их адрес, могут себе позволить долгое время не появляться на публике и

не записывать новых релизов. Тем не менее память о группе живет в ее поклонниках подобно палочке Коха и при малейшем удобном, для музыкантов, случае дает о себе знать.

До сих пор непонятно, почему Секербаев и компания не исполняют fusion, progressive или какой-нибудь jazz-rock-funk: уровень владения инструментами у музыкантов чересчур высок для попсы, при желании они могли бы снискать у российской аудитории такую же респектабельную и неоспоримую славу, какую, например, снискали Journey и ToTo у аудитории американской. Однако команда, что называется, погрязла в своей скромности, ограничиваясь демонстрацией сольного исполнительского мастерства во время обязательных инструментальных вставок на живых концертах.

■ Avril Lavigne. My World




- **Исполнитель:** Avril Lavigne
- **Название:** My World
- **Звукозаписывающий лейбл:** Sony BMG Music Entertainment
- **Веб-сайт:** www.sonybmg.ru
- **Формат:** PAL
- **Продолжительность:** 107 мин

Коренное отличие западных поп-див от российских заключается в том, что они умеют петь вживую, а не только двигать бедрами под фонограмму, как это делает, скажем, Жанна Фриске или множество других певичек, чьи сценические псевдонимы похожи скорее на клички овчарок, нежели на человеческие имена.

Смазливая субтильная зайка Аврил Лавинь очень даже проста: уже одна ее cover-версия песни Джона Леннона Mother заставляет поковырять отверткой в ухе и внимательно прислушаться к голосу певицы. А голос у нее действительно имеется. К тому же эта девочка обладает великолепным чувством стиля: упомянутый леноновский кавер, сделанный в блюзовом варианте, не оставляет в этом никаких сомнений. И наверное, за это уникальное чувство стиля, которое для многих меломан-

нов является синонимом искренности, Аврил Лавинь не без удовольствия слушают школьницы-подростки и их сорокалетние мамы, матерые металлисты в косухах и начинающие менеджеры среднего звена, знатоки творчества Карлоса Кастанеды и представители поколения духless.

На DVD записан концерт певицы в городе Буффало в рамках ее турне Try To Shut Me Up. Если выражаться предельно лаконично и в то же время исчерпывающе, этот концерт отменно вставляет, цепляет и заводит любого, кому взбредет нажать на клавишу play. В общем, детка Лавинь зажигать умеет не по-детски. А для тех, кто желает познакомиться с миром певицы подробнее, имеется бонусный десерт: фотогалерея, пяток видеоклипов и концертный аудио-CD. 

Сергей Коротков

МОДЕРАТОР СНОВ

Рассказ

Летняя ночь проникала в комнату прохладой. Шторы колыхались от невидимых прикосновений, лунный свет рисовал на полу причудливые фигуры, создавая графику отражения.

Игорь сидел за рабочим столом в удобном кресле-массажере. На носу у него были водружены очки-мониторы — для проникновения в виртуальную реальность, в уши вставлены наушники — для полноты ощущения киберпространства. На запястья надеты два эластичных черных браслета, выполнявших функцию сканеров мышечных импульсов — они заменяли контактные перчатки для работы в виртуальном пространстве.

Работа Игоря заключалась в отслеживании потока сознания клиентов его сотовой компании. Эта услуга появилась сразу после того, как был открыт способ сканирования головного мозга человека в состоянии сна. При этом никакого особого оборудования не требовалось, только сотовый телефон, подключенный к оператору Bee Plan, работающий в G5, и согласие клиента на модерирование его снов. Модератор контролировал определенный круг людей, число которых могло доходить до ста. Ему было достаточно нескольких секунд просмотра мыслей спящего, чтобы, обнаружив в них тревожные мотивы, быстро и незамедлительно перенаправить образы в другое русло, подбрасывая сюжеты из имеющихся файлов.

Напряг был в основном в начале ночи, когда клиенты засыпали и мысли от прошедшего дня начинали распускаться в их сознании махровым цветом. Но Игорь перенаправлял эти потоки в нужное русло, и они видели только то, что описали в анкетах, и то, что для них выбрал модератор.

В левом нижнем углу виртуального пространства замаячил восклицательный знак. Таким символом отображался кто-то из коллег, выходящий на связь по внутренним каналам.

— На связи... — ответил Игорь.

— Привет! — в квадратике, открывшемся прямо посреди мозаики чужих снов, появился сонный Макс.

— Чем обязан? — не желая много говорить сегодня, буркнул Игорь.

— Тут по нашим сетям прошла информация, что у босса твоей любимицы появились странные сны-фантазии на ее тему.

— Что именно?

— То самое...

— Она его ненавидит...

— Да. Но он ее явно обожает, как наш Димон — пиво. Босс выпил бы ее как нектар, если бы была такая возможность. А пока он ее просто «ест» на работе...

— Зачем ты мне это рассказал?

— Потому что ты к ней неравнодушен... Да и вообще...

— Ладно, переключусь на его канал и посмотрю, как этот придурок грезит о моей Маринке.

Квадратик исчез из виртуального поля зрения и, увеличив сектор своей любимой абонентки, Игорь несколько секунд наблюдал ее сон. Он был аутентичным. То есть ее собственным, не внедренным в сознание. Игорь только добавил небольшой саундтрек. И Марина услышала во сне бессмертный мегахит Сальваторе Адамо *Tombe la neije*.

Сам Игорь был настроен менее романтично, и в наушниках звучал грубоватый, откровенно прямолинейный Оскар Бентон — *Benson Hurst blues*.

Марину модератор заметил среди множества меняющихся клиентов несколько месяцев назад. Милая девушка с романтическими наклонностями и тонким вкусом. Ее анкета, райдер, была такая необычная, что Игорь даже удивился.

Фрагменты фильмов, виды природы, музыка, стихи и впечатления от посещений экзотических стран — все это как коктейль для сознания внедрялось спящей девушке, и иногда Игорь по несколько минут смотрел вместе с ней ее сон.

Несколько раз он вводил в ее сны себя, с горечью осознавая

при этом, что они никогда не встретятся: любые контакты с клиентами были под запретом и строго карались компанией — сумма выставленного штрафа была астрономической. Игорь рисковал, танцуя с прекрасной незнакомкой в очередном ее сне под вечное *Besame mucho*.

Все бы хорошо, но босс Марины, некий Хрустов, был человеком низменных интересов, и, положив глаз на барышню, всячески ее домогался. Она же, в силу своей несовременной интеллигентности, пыталась деликатно выкрутиться из неприятной ей ситуации — мягко отшучивалась или сбегала на больничный...

Игорь открыл страницу Хрустова, так называемый *DreamSpace*. Сонное пространство Хрустова было, мягко говоря, не для детей. Он обслуживался отделом для VIP, и эти парни набивали сознание директора такими снами, по сравнению с которыми любой фривольный магазин в Амстердаме был просто лавкой детских игрушек. Но все это мало бы интересовало Игоря, если бы не один момент. В технических параметрах сектора Хрустова был заказ на участие в его снах образа Марины.

— Вот гад! — зло вырвалось у Игоря и, нарушая все инструкции, он вмешался в сон Хрустова — добавил в самый неподходящий момент аватаров в облике его жены и тещи. Они танцевали вокруг директора и пели: «Денег дай, дай денег... Денег дай, дай денег...» Хрустов моментально проснулся.

— Ха! Вот так-то! — довольно заметил Игорь и вернулся к своим прямым обязанностям.

Утром, когда, страдая от многолетней бессонницы, Игорь смотрел уставшим взором на восходящее солнце, ему позвонил по обычному телефону начальник отдела.

— Эй ты, «песочный человек», я тебя с треском выгоню и еще таким штрафом обложу, что век не расплатишься... — орал разъяренный шеф.



— Я не понимаю, о чем вы... — вялоотреагировал Игорь.

— Хрустов — наш VIP-клиент, а ты ему такую гадость в сон подсунул!

— Какую гадость?

— Жену и тещу!

— Ну не ваших же... И что тут такого?

— Еще раз так сделаешь — все! Из-за тебя меня начальство так вздуло... Все, убирайся с моих глаз!

На следующую ночь все повторилось. Хрустов развлекался с образом Марины, планируя все это воплотить в реальность. Игорь еле сдерживался от вмешательства, но дальнейшее развитие сюжета переполнило его чашу терпения. По ходу сна этот извращенец убивал несчастную девушку, обыгрывая действия какого-то маньяка. Это было категорически запрещено законом, регулирующим услуги в области DroomSpace. Но все попытки остановить это преступление наткнулись на заблокированный доступ к системе. Игоря отстранили без предупреждения.

Утром он позвонил руководству. Но они сказали, что это его не должно волновать. А закон о DroomSpace чрезмерно жесткий, и то, что можно в книгах и кино, можно и во сне. Все доводы модератора упирались в стену непонимания, и его попросту послали. Выбора не было, и он пошел на то, о чем мечтал давно, но что нарушало два железных правила компании Bee Plan. Он пошел на контакт с абонентом, чтобы разгласить тайну чужого райдера.

Без предупреждения, во время обеденного перерыва, прямо в кафе неподалеку от офиса Марины, Игорь подошел к ее столику и сел на свободный стул. Она обомлела, узнав его, и замерла с чашкой кофе в руке.

— Да, это я... Пожалуйста, без вопросов и удивлений... Мне нужно сказать кое-что, от чего зависит твоя жизнь.

— Вы Игорь? — спросила она.

— Да... тот самый...

Через десять минут они уже шли по улице, удаляясь от кафе. Она была напугана его рассказом, а Игорь был поглощен странным, двойственным чувством. С одной стороны, рядом с ним шла девушка его мечты, живая, настоящая! Но с другой — ей угрожала далеко не виртуальная опасность, да и

сам он перешел грань, за которой начинались жуткие проблемы с компанией...

Ситуация была сложной, и, приняв во внимание влияние Хрустова и его склонность к садизму, Игорь и Марина решили спрятаться. Место выбирал он, чтобы их никоим образом не вычислили по старым связям. Это была небольшая глухая деревушка в сотнях километрах от города, далеко от трасс и железных дорог. Там даже Bee Plan не имел покрытия в формате G5.

Игорь на всякий случай взял простой GSM-телефон — они еще работали в глубинке. Номер был от другого оператора, и о наличии этого телефона у него на работе никто не знал.

— Мы должны что-то предпринять... — сказала она спустя несколько дней, сидя рядом с ним на заваulinке.

— Не знаю. Мне кажется надо просто выждать. Это место никто не знает, и мы здесь в безопасности. А потом обратимся в органы, и уровнем повыше. Иначе он нас в порошок сотрет.

— Это действительно запрещено законом? — спросила она.

— Что именно?

— Заказ сна с убийством по системе DroomSpace?

— Да. За это могут несколько лет дать. А компанию штрафануть на ого-го сколько. Чтобы другим было неповадно.

— Зачем же они это делают?

— А зачем кто-то наркотики поставляет? Ведь тоже знает, что посадят... А такие сны идут по особому тарифу, потому руководство компании и смотрит на нарушения сквозь пальцы. Тут очень трудно доказать вину компании, все свалят на модератора.

В кармане джинсов Игоря звонил мобильник. Он удивленно взглянул на Марину, потом на карман, трясущийся вибровзвоном.

— Этот номер никто не знает и он не на мое имя... — он достал телефон и, взглянув на дисплей, спросил Марину. — Ты никому не звонила?

— Маме. А что?

— Надеюсь, что ничего... —

Игорь поднес телефон к уху. — Алло?

Зримое пространство вокруг вдруг съезжилось, как зеркальная поверхность CD в пламени костра, и в следующее мгновение он увидел жуткий калейдоскоп из

кошмаров, которые могли разрушить любой разум...

Прошло несколько месяцев с того момента, как Игорь ушел в аут, много событий произошло, многое изменилось. Марине стало известно, что друзья Хрустова из спецслужб вычислили по тому самому ее звонку маме местонахождение беглецов и, используя официально запрещенную программу карательного назначения, спалили Игорю мозги. Позже Макс, встретившись с Мариной, рассказал, что такая программа способна расщепить сознание человека за несколько секунд, доведя уровень психологического напряжения до максимума.

В компании Bee Plan прошла большая чистка. Многих модераторов уволили. А руководство получило благодарность от курирующей службы за пресечение «незаконных действий отдельно взятых модераторов».

Хрустов, отбросив все реверансы в сторону, решил наконец завладеть Мариной, но в тот момент, когда он вез ее в свой загородный коттедж, ему позвонили...

И вот ирония судьбы. Солнечным зимним утром в одной клинике, в одном отделении, за одним столом сидели два диаметрально противоположных человека. У них был один и тот же диагноз, а рядом — уставшая девушка, которая приезжала сюда почти ежедневно.

Они не помнили друг друга. Они не помнили даже ее. Она им просто нравилась, потому что приносила вкусные конфеты и фрукты. А они играли в шахматы, передвигая фигуры в хаотичном порядке и, потеряв возможность видеть сны и мечтать, видели этот мир абсолютно реальным, без прикрас.

— Ты еще придешь? — спросил Игорь.

— Да, Игореша, приду... — сдерживая слезы, ответила она.

— Принеси шоколадных лошадок... — сказал Хрустов, двигая короля и ферзя в разные стороны одновременно.

Она не ответила, только помала им на прощание и пошла по коридору. Проза жизни была в том, что один пострадал за любовь, а второму отомстили модераторы за коллегу, но оба они завладели ее жизнью. *******

Истребительный апгрейд



НА
НАШЕМ
DVD

- **Название:** Galaxy Strike
- **Жанр:** аркада
- **Сюжет:** спасение планеты
- **Разработчик:** DivoGames
- **Издатель:** Gametop
- **Веб-сайт:** <http://www.gametop.com/download-free-games/galaxy-strike/>
- **Размер дистрибутива:** 14,4 Мбайт
- **Графика:** эффектная
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** 5

Игры, подобные Galaxy Strike, необходимы любому человеку. Сами понимаете: учеба, работа, многочисленные проблемы и дела, как следствие — вселенская усталость, от которой нужно непременно избавиться. А поскольку футбол и пиво успели поднадоесть, их часто заменяют виртуальными развлечениями из серии «дай покой голове».

Galaxy Strike относится именно к этой категории. Мы управляем юрким истребителем и выполняем поручения начальства, которое вечно приказывает одно и то же: разгромить всех встречающихся неприятелей и добраться до определенной точки, появление в которой означает прохождение уровня. Одним словом, предстают разнообразные и, надо сказать, не слишком сложные миссии. Враги не умеют маневрировать, редко стреляют, их

снаряды летят медленно, по-черепаши. Зато противники берут числом: всякий раз мы сражаемся минимум с десятью самолетами, так что нужно быть начеку.

Важное подспорье — бонусы: то и дело удастся подобрать увеличители количества набранных нами очков, служащих для сухой статистики, и специальный апгрейд истребителя, позволяющий стрелять одновременно несколькими снарядами. Если схватить эту штуку хотя бы трижды, вынести оппонентов станет плевым делом.

Механизм же всего этого чертовски прост: стрелки отвечают за перемещение вертолета, а мы двумя кнопками включаем основной и альтернативный огонь. Никаких сложностей, только безудержный адреналин и разлетающиеся на куски чужие самолеты. Идеальный вариант, чтобы расслабиться и восстановить энергию.

Экшен дальнотойщика



НА
НАШЕМ
DVD

- **Название:** Mad Truckers
- **Жанр:** гоночная аркада
- **Сюжет:** зарабатываем деньги на грузоперевозках
- **Разработчик:** Media Contact LLC.
- **Издатель:** Gametop
- **Веб-сайт:** <http://www.gametop.com/download-free-games/driver-truckers/>
- **Размер дистрибутива:** 11,5 Мбайт
- **Графика:** простая, но милая
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** 5

Mad Truckers — без преувеличения одна из лучших на сегодня игр для любителей управлять автомобилями, отличающимися от легковых. Если же ограничиться категорией бесплатных продуктов, то весомых конкурентов у этой игрушки нет.

Суть происходящего в следующем: мы занимаемся доставкой ценного груза и должны делать это вовремя, иначе денег не видать. Сложностей хватает, самая главная из них — низкая скорость езды автомобиля, ввиду которой можно банально не успеть к пункту назначения. А еще грузовик должен остаться целым. Его повреждения меряются специальной шкалой, и каждое серьезное столкновение отнимает баллы целостности от ста. Если показатель дойдет до нуля, миссия считается проваленной.

Разбить машину вдребезги не так уж и сложно. Местами дорога просто ужас-

на: приходится объезжать многочисленные ямы и канавы. Еще можно не вписаться в поворот. Или стать жертвой бандитов, пытающихся вас пристрелить. Увеличивает сложность камера: чем выше скорость, тем худший ракурс она принимает и, соответственно, тем меньше времени остается, чтобы реагировать на повороты или появление трафика. Многочисленные апгрейды, позволяющие укрепить конструкцию автомобиля, ситуацию не спасают. Одним словом, сомкнуть глаза нельзя ни на миг.

С одной стороны, это не лучшая характеристика для игры, поскольку любое развлечение априори рассчитано на то, чтобы дать человеку отдохнуть. Но с другой — любители гоночных проектов, особенно те, кому давно хотелось управлять тяжелым грузовиком, получают массу удовольствий.

Опередить бога



НА
НАШЕМ
DVD

- **Название:** Машина времени
- **Жанр:** аркадная головоломка
- **Сюжет:** соревнуемся с олимпийским богом
- **Разработчик:** IT Territory Casual
- **Издатель:** IT Territory Casual
- **Веб-сайт:** <http://games.playit.ru/game/TimeQuest>
- **Размер дистрибутива:** 27,4 Мбайт
- **Графика:** симпатичная
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** 5

Казалось бы, на ниве аркадных головоломок из цикла «поменяй местами фишки и выстрой ряд одноцветных», берущих начало еще от восточных маджонгов, возделывать уже нечего. Жанр этот из самых популярных среди мини-игр. Любая идея была трижды воплощена и улучшена, так что ничего нового придумать вроде бы нельзя. Оказывается, можно, если соперником будет... божество.

В игре «Машина времени» мы видим стандартные поля с фишками, разве что порой они принимают разную форму — то прямоугольника, то прямоугольника с расположенным внизу квадратом, то еще что-нибудь вычурное. Если перемещать фишки, можно создать вертикальный или горизонтальный ряд из трех одинаковых — и тогда они исчезнут, а на их месте появятся новые. При этом вся конструкция обрушится вниз, что несколько перетасует значки.

Само поле состоит из секторов — по одному на фишку. Как только исчезает ряд последних, поля под ними окрашиваются в желтый цвет. Когда все станет желтым — уровень пройден. Осложняется задача тем, что параллельно с нами то же самое будет проделывать один из олимпийских богов. Приятно, черт возьми, осознавать, что соревнуешься с таким грозным оппонентом. Правда, и мыслить нужно при этом соответствующе, то есть мгновенно. Иначе небожитель опередит и заставит начинать заново.

В итоге получается, что медитативная головоломка обретает вдруг второе дно и заставляет мозг работать на максимуме возможностей. А оппоненты из священного пантеона лишь прибавляют азарта — не каждый же день приходится соревноваться с богами...

■ Отсечь все лишнее



- **Название:** Энигма
- **Жанр:** головоломка
- **Сюжет:** возвращаем похищенные картины
- **Разработчик:** IT Territory Casual
- **Издатель:** IT Territory Casual
- **Веб-сайт:** <http://games.playit.ru/game/Enigma>
- **Размер дистрибутива:** 31,9 Мбайт
- **Графика:** приятная
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** 4

«Энигма» — так называлась хитрая шифровальная машина, которая активно использовалась в XX в. для передачи секретных сообщений. Ее криптографический механизм был далек от идеала, что позволяло специалистам расшифровывать многие послания. Тем не менее «Энигма» была популярна еще долгое время потом, вплоть до появления абсолютно новых технологий.

Нам неизвестно, почему компания IT-Territory нарекла игру «Энигмой» — из-за красоты названия («загадка» на латыни) или связи с той самой машиной, — но оценить ее по достоинству смогут не только любители истории. Суть происходящего в следующем: мы выступаем в качестве детектива, расследующего дело о похищении ценных картин, и должны непременно вернуть произведения искусства туда, откуда их украли. А для этого

придется внимательно исследовать эти картины и находить на них лишние элементы, нанесенные злоумышленниками. Время на каждое задание ограничено, так что следует поторопиться.

Особое значение спешка приобретает, когда последние посторонние предметы найти не удастся и настанет черед подсказок. Лишние элементы подсвечиваются при наведении на них увеличительным стеклом, но часы тикают при этом в пять раз быстрее. А ведь нужно помнить, что, в конце концов, придется еще и нанести на картину фрагменты, которые должны на ней быть, но куда-то исчезли.

«Энигма» выделяется на фоне других аналогичных игр лишь высоким качеством графики и лишенной наивности завязкой. В общем, крепкое, добротное развлечение, но без претензий на лавры столпа жанра.

■ Косить и забивать



- **Название:** Чудо-ферма
- **Жанр:** аркада/головоломка
- **Сюжет:** подрабатываем фермерами
- **Разработчик:** Melesta
- **Издатель:** Alawar
- **Веб-сайт:** <http://www.alawar.ru/game/virtual-farm/>
- **Размер дистрибутива:** 23,1 Мбайт
- **Графика:** пасторальная
- **Условия распространения:** Shareware (140 руб.)
- **Оценка:** 4

Многие люди мечтают в зрелом возрасте покинуть шумные города и поселиться где-нибудь на окраинах цивилизации, там, где можно спокойно жить фермерским трудом и ежедневно любоваться пасторальными пейзажами. А поскольку ждать того времени некоторым еще долго, имеет смысл воплотить мечту пока хотя бы виртуально.

Для этого и существует игра «Чудо-ферма». Нам предстоит вжиться в роль начинающего фермера, делающего первые шаги на пути к богатству. Заключаются они в том, что мы вспахиваем землю, сажаем семена, поливаем растения и вовремя их срезаем, чтобы затем отнести на рынок и продать по выгодной цене. Такая схема сулит стабильность и постоянный доход, но иногда нужно и рисковать — иначе на шампанское все же не хватит. Риск вот в чем: к нам периодически обращаются с просьба-

ми поставить определенное количество товара за четко обозначенный срок, и если мы успеваем — получаем достойное вознаграждение. В противном случае — штраф.

В итоге приходится крутиться как белке в колесе. Не успел посадить семена здесь, как уже распустились цветы там. Надо срезать их и сдать торговцам, а здесь — срочно поливать саженцы. Полил, а тут на очереди уже следующее бизнес-предложение. Жизнь превращается в конвейер по производству сельскохозяйственной продукции.

Выглядит игра без особых изысков, но симпатично. Удовольствие приносит не малое и соскучиться не дает, на час-другой в день буквально вырывает из жизни. Словом, если хотите сполна ощутить трудности жизни настоящего фермера — для этого здесь есть все необходимое.

■ Лиса против черепашек



- **Название:** Алекс Гордон
- **Жанр:** аркада
- **Сюжет:** спасти родную сестру
- **Разработчик:** DayTerium
- **Издатель:** Alawar
- **Веб-сайт:** <http://www.alawar.ru/game/alex-gordon/>
- **Размер дистрибутива:** 24,9 Мбайт
- **Графика:** яркая и красивая
- **Условия распространения:** Shareware (140 руб.)
- **Оценка:** 5

Охота за сокровищами привела отважного лиса Алекса Гордона и его сестренку на необитаемый остров, в темную пещеру, где находится магический амулет. Его поиск увенчался успехом, но случилось неожиданное: из него стали исчезать магические камни. И что еще хуже: рядом появились этакие черепашки-ниндзя, которые похитили сестру Алекса, хотя и не тронули его самого. Искателю приключений в такой ситуации ничего не остается, как начать искать попавшую в беду родственницу.

В ходе спасательной кампании придется преодолевать вместе с Алексом длинные уровни, прыгая на головы черепашкам, чтобы они согнулись под нашим весом и прекратили наконец докучать. Попутно нужно собирать разбросанные повсюду монеты: хоть и заняты мы в данный

момент более важными делами, уходить с пустыми руками совсем не хочется.

Из приятного — променады под жаркими лучами солнца сменяются заплывами по воде от одного участка суши к другому. К тому же параллельно можно будет разглядывать раскидистые ветви тропических деревьев, изображенные столь красиво, что трудно не зааплодировать художникам. В общем, с оберткой у «Алекса Гордона» проблем никаких, а сама экспедиция одинаково успешно развлекает как взрослых, так и детей.

Одно только остается непонятным, откуда появились в игре, действие которой происходит на необитаемом острове, лисицы в футболках с надписью I Love Alex, выделяющиеся па, точно девушки из группы поддержки спортивной команды.

Сергей Штрома

ХЕКС В СТИЛЕ ФЭНТЕЗИ

- **Название:** Кодекс войны
- **Жанр:** пошаговый wargame
- **Сюжет:** фэнтезийные войны
- **Разработчик:** Ino-Co
- **Издатель и локализатор:** ЗАО «1С»
- **Веб-сайт:** www.games.1c.ru
- **Цена:** 320 руб. (1 DVD)
- **ДемOVERсия:** есть (для загрузки — http://public.ag.ru/vd/4f14eaab2031d1db26874fc79d4b853c/demos/16710/LegionOfMan_Demo.exe)
- **Графика:** воинственная
- **Оценка:** 5



Этот стереотип пал, будучи не просто сломанным, а разорванным на части российской командой Ino-co, выпустившей ближе к концу прошлого года свой «Кодекс войны». Даже те, кто никогда не интересовался варгеймами, заговорили о возрождении жанра.

Первая кампания, доступная для прохождения, — борьба генерала-наемника Деррика Пфайля с атакующими полчищами оркской Орды. Стратегической части нет совсем, для покупки войск перед миссией нужны только деньги, добываемые в бою. Перед миссией — краткий брифинг, обрисовывающий задачи.

Потом собственно игра: по полю, разбитому на шестиугольники-хексы, передвигаются отряды бойцов, бесстрашно вставших на защиту людских королевств. Всего имеется девять видов войск, среди которых пехота, кавалерия, разведчики, осадные машины и даже «авиация» — разных видов орлы и летающие змеи. Область, в которую отряд может пойти за ход, выделяется зеленым. Если юнит способен атаковать, то мишень подсвечивается красным, и при наведении на нее показывается примерная величина урона для обеих сторон. За один ход отряд может по разу передвинуться и атаковать. Сражаясь с зеленокожими, воины матерятся и повышают свой уровень, а вместе с этим приобретают новые навыки и очки характеристик. Из захваченных деревень выгребается все имущество подчи-

Какие у вас возникают ассоциации, когда вы слышите слова «пошаговый варгейм»? Распространенный стереотип — множество видов юнитов с кучей характеристик, которые невозможно запомнить и приходится выписывать на бумажку, получасовое обдумывание каждого хода с помощью калькулятора, теории вероятностей и бесконечных таблиц; все это на фоне графики пятилетней давности. В общем, не та игра, которая подразумевает хоть какой-нибудь драйв и адреналин.



стую. На захваченное добро рекрутируются новые войска между миссиями.

Необходимо как зеницу ока беречь отряды, прошедшие со своим генералом огонь и воду. Хотя истинный полководец должен уметь в кризисной ситуации хладнокровно жертвовать бойцами. Каждый потерянный отряд с приличным накопленным опытом — потеря почти невозполнимая, так что придется вновь и вновь давить на кнопку загрузки. Зато можно почти безболезненно посылать на смерть героев — они настолько живучи и удачливы, что могут быть только ранены и выведены из строя всего на одну миссию. Посмотрев на победу соратников из полевого лазарета, уже в следующей кампании герой вернется в строй.

Самое важное — использовать навыки и умения своих отрядов по максимуму. Кавалерия бесполезна в лесу и слаба в обороне, однако мощно атакует, выбравшись на равнину. Рейнджеры чувствуют себя в лесу как дома — кинул копье и ушел в заросли. Перед атакой лучше провести артподготовку лучниками и катапультами, потом уже бросать войска в ближний бой. Ну и не стоит забывать, какие умения имеет конкретно данный юнит. Сражаться с троллем надо отправить «Рубаку», лучников же с навыками «Горного стрелка» целесообразно располагать на холмах.



Что еще стоит отметить, так это графику. В обычном режиме войска отображаются как одна фигурка, несмотря на то что в отряде 10 или 15 бойцов. При приближении камеры отряд «распадается» на боевые единицы. Очень зрелищно в таком ракурсе выглядят сражения, особенно когда мощный юнит вроде Деррика Пфайля рвет, как Тузик грелку, мелких гоблинов. Конь давит шестерых, от кругового взмаха меча разлетаются в стороны еще столько же, остальные добиваются одним тычком.

Мир игры продуман просто потрясающе. Это целая вселенная, в которой соседствуют несколько рас — люди, орки, эльфы и гномы, все с собственным характером и непростыми взаимоотношениями. Знакомство с миром мифов начинается с заглавного ролика. Он повествует о героическом моменте истории Иллиса, о том, как отважный генерал Маркус зарубил демона Фарраха, который был вдвое выше и втрое толще. На сайте игры <http://kv.games.1c.ru> можно узнать подробности этого противостояния, а также множество интересных фактов из жизни других героев игры. Создателей нельзя обвинить в чрезмерном романтизме в описаниях — есть и весьма непростые характеры. В «Кодексе войны» нет четкого деления на плохих и хороших. Конечно, все эти фишки — лишь приправа к основному блюду, но все равно приятно.



За прошедшее с момента выпуска время «Кодекс войны» уже обзавелся несколькими дополнениями и насобирал множество наград различных игровых изданий. Именно потому, что взял у корифеев жанра лучшие черты варгейма, не забыв про серьезную тактическую часть, и добавил туда отличную графику, неплохой сюжет и — самое главное и самое неувловимое — интересный и аддиктивный геймплей. **РМ**



■ Отряд приматов



- **Название:** Кукабонга. Веселые джунгли
- **Жанр:** аркада для детей от 6 лет
- **Сюжет:** сбор Семян жизни в джунглях
- **Разработчик:** Mindscape
- **Издатель и локализатор:** ООО «Акелла»
- **Веб-сайт:** www.akella.com
- **Цена:** 120 руб. (1 CD)
- **Демоверсия:** нет
- **Графика:** веселая
- **Оценка:** 4

Много лет назад четыре царя джунглей собрали и посадили волшебные Семена жизни, благодаря которым сохранялся мир в джунглях на протяжении многих поколений. Но когда цари состарились, мир им, очевидно, надоел, и Семена были растащены по разным уголкам земного шара. На месте происшествия случайно оказываются четыре обезьянки разных пород и размеров. Под руководством птицы со сварливым характером человекообразные отправляются на поиски.

У каждого примата из экспедиции свое амплуа, и в единстве — их сила. Кто-то огромен, как младший брат Кинг-Конга, кто-то мастерски владеет приемами кунг-фу. Первый уровень, который предстоит пройти, — прощальный концерт. И все — можно отправляться в путь.

Игра для детей от шести лет, и в принципе для своей целевой аудитории непло-

ха. Разнообразные и несложные задания, которые затруднительно не выполнить, яркие и колоритные персонажи, прекрасная озвучка — все здесь в порядке. После каждого пройденного уровня одна из обезьян исполняет так называемый прикол — небольшой забавный актерский трюк.

Есть и сетевая игра, даже hot seat — до четырех игроков на одном компьютере. Для управления каждой обезьяной используется всего одна кнопка, четверым тесно не будет. Поэтому компания детей, зашедших в гости, без развлечений не останется. Правда, нет ощущения действительно классной детской игры — наоборот, сказывается недостаток индивидуальности в персонажах, все задания слишком механические, что ли, души маловато. Великолепного юмора, который был обещан на коробке, нет и в помине — так, дежурные шутки.

■ Разговор с вирусом



- **Название:** Пенумбра 2. Дневники мертвецов
- **Жанр:** horror adventure
- **Сюжет:** блуждания по заброшенной полярной станции
- **Разработчик:** Frictional Games
- **Издатель и локализатор:** ЗАО «1С» / snowbal.ru
- **Веб-сайт:** www.snowball.ru
- **Цена:** 270 руб. (2 CD)
- **Демоверсия:** нет
- **Графика:** устрашающая
- **Оценка:** 5

Заброшенная полярная станция. Молодой человек, отправившийся на поиски своего без вести пропавшего отца, приходит в себя в запертой обшарпанной комнате. Как он здесь оказался, куда идти, что вообще происходит — непонятно. За стенами слышатся приглушенные звуки, но непохоже, чтобы там был кто-то живой. Атмосфера жути и потерянности, напряжения и в то же время полной безнадежности... Именно этого и ждали поклонники horror adventure от продолжения игры «Пенумбра: Темный мир». Для усиления эффекта погружения предписано играть в одиночку, выкрутив яркость экрана до минимума и выключив свет.

Игра отличается интересной физикой: если во всяких шутерах разрушаемые ландшафты и предметы, которые можно передвигать, — дань простому реализму,

то здесь они неотъемлемая часть игрового процесса. Из коробок и бочек иногда надо строить пирамиды, чтобы пробираться дальше, рыться в ящиках и шкафах в поисках чего-нибудь полезного. Или отрезать руки трупам ученых — а что поделаешь, с волками жить... Однако монстров, блуждающих по темным коридорам, не берет ни лопата, ни камни. Нечастный Филипп вынужден проявлять чудеса сообразительности, чтобы не закончить свое путешествие безвременно.

Немного разочаровывает избитый сюжетный ход — все полярники погибли от таинственного вируса, однако потом разработчики проявляют оригинальность. Зловред поселяется в голове главного героя и ведет с ним диалоги, отпуская издевательские реплики, да еще и вызывает потерю сознания и памяти.

■ Средневековый гвоздемет



- **Название:** Имя им Легион
- **Жанр:** kill'em all с видом сверху
- **Сюжет:** в одиночку против легионов врага
- **Разработчик:** KaosKontrol
- **Издатель и локализатор:** ЗАО «Бука»
- **Веб-сайт:** www.buka.ru
- **Цена:** 190 руб. (1 CD)
- **Демоверсия:** есть (http://files.games.1c.ru/codex_of_war/files/demos/kv_demo.rar)
- **Графика:** боевая
- **Оценка:** 4

Интересно, что же эта игра так напоминает? Хм... Вид сверху, полчища врагов наползают со всех сторон, бешеными кликами неприятель уничтожается, из убитых иногда выпадает новое оружие; главный герой, подкопив опыта, приобретает новые умения. Ну точно — есть у «Имя им Легион» что-то общее с Crimsonland, вот только никак не пойму, что именно.

Потрескавшаяся земля быстро покрывается кровью и обломками оружия. Происходит все это крошево в средневековом интерьере. Для уничтожения живой силы противника предлагается десяток видов вооружения. Имеются мечи и топоры — оружие для средневекового воина вполне естественное. Но вот скорострельный гвоздемет вызывает недоумение... по крайней мере, пока не встретишься с пулеметом и минометом.

Чтобы выжить самому и не дать выжить другим, нужно собирать «усилите-

ли»-бонусы. Среди них попадают пули с урановым наконечником, нервно-паралитический газ и другие чудеса двадцатого века. Откуда такие технологические новинки в Средневековье?

Опытный герой может остановить врагов взглядом или даже поджечь их, не приближаясь (умение «Пироманьяк»), а может богатырским криком отбросить супостатов далеко назад. Эти умения приобретаются только с опытом, подобрать такие бонусы нельзя.

Герой и все враги двигаются на удивление медленно, словно никуда не спешат. Мечами машут лихо, а вот перемещаются — будто в аквариуме. Какой вклад это вносит в «ураганный экшен» — объяснять не надо. В общем, перед нами очередной клон Crimsonland с не слишком удачно реализованной идеей Средневековья.

Олег Цетлин